QL
31
M95A4
1900
SLRA

BRIEFE

VON

JOHANNES MÜLLER

AN

ANDERS RETZIUS

BRIEFE

VON

JOHANNES MÜLLER

Joh. Müller
seinem A. Retzius
1857.

BRIEFE

VON

JOHANNES MÜLLER

AN

ANDERS RETZIUS

VON DEM JAHRE 1830 BIS 1857

STOCKHOLM
AFTONBLADETS AKTIEBOLAGS TRYCKERI
1900.

VORWORT.

In dem Nachlasse meines Vaters, der im J. 1860 starb, fand sich eine bedeutende Anzahl von Briefen ausländischer Gelehrten, welche mit ihm in freundschaftlichem und theilweise lebhaftem brieflichen Verkehr gestanden haben. Einige Jahre nachher wurde diese Briefsammlung der schwedischen Akademie der Wissenschaften geschenkt, in deren Bibliothek sie seitdem aufbewahrt wird.

In dieser Sammlung finden sich auch 30 von Johannes Müller an meinen Vater geschriebene Briefe, welche aus den Jahren 1830—1857 stammen; ausserdem noch in privatem Besitz ein früher verschenkter aus d. J. 1857.

Während meines Aufenthalts in Berlin im vorigen Jahre suchte ich mich über das Schicksal der entsprechenden Briefe meines Vaters an Johannes Müller zu erkundigen und über einen eventuellen Austausch von Abschriften der beiden Briefsammlungen ein Abkommen zu treffen. Bei der Besprechung des Gegenstandes mit Collegen in Berlin entstand aber der Gedanke, dass die Müller'schen Briefe in irgend einer Weise zur Feier der Enthüllung von Müllers Standbild in Koblenz Oktober 1899 benutzt werden könnten. Es zeigte sich aber, dass es nicht möglich war, die theilweise sehr schwer lesbaren Briefe zu entziffern und abzuschreiben, noch weniger sie bis zu der Jubilaeumsfeier zu drucken.

Nachdem aber nunmehr die Abschrift der Briefe bewerkstelligt und die Einwilligung der noch lebenden nächsten Mitglieder von Müller's Familie erhalten worden ist, habe ich mich entschlossen, diese Briefe in einer beschränkten Anzahl von Exemplaren, welche an Freunde, Gelehrte und Universitätsbiblioteken verschenkt werden sollen, drucken zu lassen.

Es wäre sicherlich von besonderem Interesse gewesen, auch die Briefe meines Vaters an Müller gedruckt zu erhalten. Von diesen Briefen konnten aber nur vier, welche sich noch im Besitz der Tochter von Johannes Müller, Fräulein Marie Müller, befinden, angetroffen werden. Da also kein vollständiger Briefwechsel der beiden Forscher vorgelegt werden kann, so schien es mir das richtigste zu sein, nur die Briefe Müller's drucken zu lassen. Zwar ist der Inhalt dieser Briefe ohne die

entsprechenden Briefe meines Vaters an mehreren Stellen vielleicht nicht recht verständlich, auch ist er theilweise nicht von besonderem wissenschaftlichen Interesse. Die meisten Briefe enthalten aber hier und da Angaben, welche für eine genauere Kenntniss der Wirksamkeit Müller's, und zwar mit Rücksicht auf eine hoffentlich bald entstehende grössere Biographie dieses Heros der biologischen Forschung, von Werth sein können; ich habe es deshalb angemessen gefunden, nichts auszuschliessen, da für die Zukunft jede Zeile von seiner Hand bedeutungsvoll sein muss und da übrigens in dieser ganzen Briefsammlung nichts steht, was etwa auszuschliessen wäre.

Aus der ganzen vorliegenden Briefsammlung spricht der hohe, edle, für die Wissenschaft schwärmende, auf so vielen Gebieten bahnbrechende, aber gleichwohl demüthige Geist Johannes Müller's. Seine liebenswürdige Anhänglichkeit an den schwedischen Freund ist oft wahrhaft rührend. Der grosse Forscher mit dem ernsten, oft melancholischen Gesicht und den blitzenden Augen, die Niemand, der sie einmal gesehen, vergessen kann, tritt uns in diesen Briefen als ein anmuthiger, jugendlich enthusiastischer und innig ergebener Freund entgegen.

Es war zuerst meine Absicht, die Briefe hier und da durch Noten zu erläutern; doch fand ich dieses später im Grossen und Ganzen überflüssig. Den Freunden der biologischen Forschung übergebe ich sie ganz so wie sie daliegen; nur an einigen wenigen Stellen, wo Personennamen nicht ganz richtig geschrieben sind, habe ich die nöthige Aenderung vorgenommen. Die Interpunktion und Schreibweise habe ich gelassen, wie sie sind.

Auch habe ich, um das Aussehen der Pictur Johannes Müller's zu zeigen, zwei von diesen Briefen, von denen der eine in Currentschrift geschrieben ist, in Phototypie beigefügt. Ausserdem noch in Lichtdruck ein von Müller an Anders Retzius im J. 1857 geschenktes photographisches Portrait.

Herrn Geheimrath Waldeyer, welcher die Güte gehabt hat, eine Korrektur zu lesen, erlaube ich mir hiermit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Stockholm im März 1900.

GUSTAF RETZIUS.

Verzeichniss der Briefe.

		Seite
1.	Datirt Bonn am 25. Juni 1830	1
2.	» Bonn den 14. Nov. 1831	5
3.	» Bonn am 5. October 1832	10
4.	» Bonn d. 30. Nov. 1832	17
5.	» Berlin, 24. August 1834	19
6.	» Berlin am 24. Nov. 1834	23
7.	» Berlin, 14. Mai 1836	25
8.	» Berlin am 18.8. 37	27
9.	» Berlin $^{26}/_{12}$ 38	29
10.	» Berlin d. 12. Sept. 1839	31
11.	» Berlin 21. October 1841	33
12.	» Berlin $^{12}/_{1}$ 1842	36
13.	» Berlin $^{19}/_{5}$ 42	39
14.	» Berlin 15. December 1842	42
15.	» Berlin $^{21}/_{7}$ (das Jahr nicht angegeben, aber ohne Zweifel 1843)	45
16.	» Berlin den 3. Februar 1844	48
17.	» Berlin den 10. August 1844	50
18.	» Berlin 28. März 1845	52
19.	» Berlin den 24. März 1847	55
20.	» Berlin d. 16. December 1847	57
21.	» Berlin den 2. Juli 1850	59
22.	» Berlin d. 3. März 1851	62
23.	» Berlin d. 4. August 1851	65
24.	» Berlin d. 21. Mai 1852	67
25.	» Berlin d. 4. Juni 1853	69
26.	» Berlin d. 4. Januar 1854	71
27.	» Berlin 1. Juli 1854	74
28.	» Berlin d. 18. August 1854	76
29.	» Berlin den 30. Juni 1855	78
30.	» Berlin 15. Juli 1856	80
31.	» Berlin d. 1. August 1857	83

1.

Bonn am 25. Juni 1830.

Mein sehr verertherer Freund,

Sie sind meinem Vorhaben, an Sie zu schreiben, auf eine so gütige und schmeichelhafte Art zuvorgekommen, dass ich recht beschämt bin. Sie bringen mich zuerst mit einer verehrungswürdigen Gesellschaft in Verbindung, deren Arbeiten ich immer mit grösster Aufmerksamkeit und Theilname gefolgt bin. Mögen Sie auch vertreten, wenn ich Sie ersuche, der verehrungswürdigen Gesellschaft der Ärzte meinen devotesten Dank für die mir erzeigte Ehre abzustatten. Nichts kann mir erfreulicher seyn als mit so werthen Männern, die ich lange verehrte, nun in nähere Gemeinschaft zu treten. Mögen Sie auch den verehrungswürdigen Vorstehern der Gesellschaft insbesondere meine ausgezeichnete Hochachtung an den Tag legen.

Herr Prof. Wahlberg den ich das Vergnügen hatte, hier einige Tage zu sehen, war so gütig, ein Exemplar meiner *Bildungsgeschichte der Genitalien* für Sie mitzunehmen, was Sie entweder Selbst behalten oder der Gesellschaft mittheilen mögen, in welchem Fall ich ein anderes Exemplar für Sie nachschicken könnte. Diese Schrift war ursprünglich ein Theil des grössern über die Drüsen, musste aber wegen der Anschwellung der Materie besonders herausgegeben werden. Der Gegenstand wird Sie sehr nahe interessiren. Vielleicht sind die von Ihnen bei den Rochen und Hayen gefundenen Nebennieren in näherer Beziehung zu den Wolffschen Körpern oder falschen Nieren, die ich beim foetus von allen Thieren beschrieben habe, ohne dass ich Gelegenheit gehabt hätte auch

Untersuchungen an Fischen anzustellen. Doch sind bei den Embryonen der Vögel und Säugethiere ausser den Wolffschen Körpern zugleich auch noch Nebennieren vorhanden, es sind besondere Organe, welche Rathke mit den Nebenhoden verwechselt hat. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie Gelegenheit hätten, über die Entwickelung der Genitalien bei Embryonen der Fische einige Nachforschungen anzustellen.

Ihre Notizen über glückliche Injectionen der Schlangenieren waren mir recht interessant, es lässt sich durch Injection ausserordentlich viel über den Bau der Drüsen ermitteln und ich wünschte einmal Ihnen meine Injectionspraeparate vorzeigen zu können. Das Werk über die Drüsen ist im Druck und Stich fast beendigt und erscheint in Lateinischer Sprache unfehlbar im Herbst.

Über den Bau der Lungen weiss ich nicht viel mehr, als was mich die Entwickelungsgeschichte beim Hühnchen kennen lehrte, wo die Lungen aus lauter Cylindern mit bläschenförmiger Endanschwellung bestehen. Fuld's Dissertation werden Sie in Kurzem erhalten. Ich habe 2 Exemplare, wovon ich ein Exemplar abgebe. Könnte ich nicht ein Exemplar Ihrer Diss. über die Anatomie der Haien und Rochen erhalten? Ich habe sie sehr entbehrt bei Untersuchung der männl. Genital. von Rochen.

Da Sie sich viel mit Schlangen beschäftigen, so erlauben Sie eine Frage. Hat Cœcilia auch eine geschlossene Thränencapsel über dem Auge, wie nach Cloquets Entdeckung und wie ich mich überzeugt habe, alle übrigen Schlangen haben? oder ist das Auge bei Cœcilia nackt? Ich habe keine Cœcilia. Sie können vielleicht darüber entscheiden. Dieser Character müsste sehr entscheidend werden für die Stellung der Cœcilia im System.

Von Prof. Wahlberg höre ich, dass Sie über ein Rennthierskelet disponiren und vertauschen wollen. Wir besitzen hier kein Rennthierskelet, könnten dagegen mit manchem anderm dienen. Ich werde unverzüglich mit den Directoren der hiesigen naturh. und anat. Museen sprechen. Vergessen Sie uns hierbei nicht.

Wollen Sie es gegen baaren Betrag abtreten, so sind wir eben so bereit.

Ich habe jetzt eine Arbeit vor mir, die mich in neue Untersuchungen ziehen wird, eine vergl. anatomische Geschichte der serösen Häute, besonders des Bauchfells. Hier scheint mir noch ungemein viel zu leisten.

Nees von Esenbeck ist von hier nach Breslau versetzt, und wir haben Treviranus erhalten, die Academie zieht mit ihrem Praesidenten, und ich bin von meiner bisherigen Stellung als Secretär der Acad. befreit.

Mit herzlicher Freude denke ich oft an die Tage in Berlin, die wir in Berlin verlebt, und der Stunde, wo ich Sie, verehrtester Freund, zuerst sah und kennen lernte. Leider werde ich diesmal nicht nach Hamburg kommen können, doch werde ich vielleicht den Herbst in Paris zubringen.

Weber hat ein grosses anatomisches Werk begonnen, anatomische Kupfertafeln vom Menschen in Lebensgrösse und zwar grösstentheils ganze Figuren in Lebensgrösse zum Aufhängen an der Wand. Diese Arbeiten in Steindruck werden viel Aufsehen machen und übertreffen alles was bisher in dieser Art geleistet worden, eignen sich auch wegen der beispiellosen Wohlfeilheit zum allgemeinen Gebrauch. Das ganze Werk kostet nur 20 Thler. Sie werden erstaunen, wenn Sie das erste Heft sehen, welches die Skelete enthält, und jetzt versendet wird. Das 2.te Heft mit den Muskeln erscheint im September. Weber hat mich gebeten Sie zu ersuchen, zur Verbreitung dieser kostbaren Unternehmung etwas beizutragen, auf den Fall dass sie Ihren Beifall erhält, woran ich nach dem was vorliegt, nicht im geringsten zweifeln kann.

Goldfuss giebt in den Act. Acad. eine sehr merkwürdige Abhandlung über mehrere neue Arten Pterodactylus (ornithocephalus Sömm.) heraus, wovon die kostbaren Exemplare in unserm Museum. H. Prof. Wahlberg hat sie gesehen und wird Ihnen davon erzählen.

Weber hat auch eine sehr detaillirte Arbeit über die Geschlechtstheile der Schlangen unternommen und sehr viele Schlangen unter-sucht. Er hat . . . [1]) die Begattungsorgane im Sinne und hat sehr schöne Zeichnungen von verschiedenen Formen des Penis entwerfen lassen. Er will es in Meckels Archiv bekannt machen.

Ich freue mich bald wieder etwas von Ihnen, mein verehrtester Freund und College, zu hören und bitte Sie recht sehr, bald mich mit ein paar Worten zu erfreuen. Grüssen Sie die Herren, welche ich die Ehre hatte kennen zu lernen, insbesondere Herrn Professor Nilsson. Möge er uns bald einmal mit Ihnen besuchen. Unser Museum würde ihm viel Stoff für seine schätzbaren Untersuchungen darbieten in der *reichen Sammlung an fossilen Thieren,* welche auch H. Prof. Wahlberg bewunderte.

Bleiben Sie freundlich gewogen

Ihrem in herzlichster Freundschaft
ergebener
Johannes Müller.

Bonn d. 25. Juni 1830.

Von der Besetzung der Stelle in Greifswald ist mir gar nichts bekannt. Von hier würde wohl nicht leicht jemand dahin gehen. Auch Baer's Stelle in Königsberg ist noch nicht besetzt. Letztere war mir offen. Ich bleibe aber lieber hier. Purkinje in Breslau soll sehr an der Brust leiden. Man fürchtet sehr für ihn.

[1]) Hier sind ein paar Worte durch die Beschädigung des Papieres ausgefallen. *Der Herausg.*

2.

An Herrn Professor Retzius in Stockholm.

Theuerster Freund,

Nachdem ich von Paris zurückgekommen, ist es von meinen ersten Angelegenheiten an Sie zu schreiben, denn zu froh bin ich noch über die Stunden, die wir hier zusamman zubringen konnten. In Paris habe ich viel arbeiten können. Cuvier war überaus gütig, er sagte zu Laurillard: Donner à ce monsieur tout ce qu'il voudra, was ich mir nicht zweimal sagen liess. Es ist mir nun vollends gewiss, was ich bereits bei Ihrer Anwesenheit auseinander zu setzen suchte, dass die Amphibien zwei ebenso sehr und noch mehr verschiedene Abtheilungen bilden, als die Fische, amphibia nuda, amphibia squamata. Folgendes sind die characteristischen anatomischen Unterschiede:

Amphibia squamata.	*Amphibia nuda.*
Condylus occipitalis simplex.	Condylus occipitalis duplex.
Atrium cordis duplex.	Atrium cordis simplex.
Costae verae.	Costae verae nullae.
Cochlea auris distincta.	Cochlea nulla.
Fenestra auris rotunda cum ovali.	Fenestra rotunda nulla.
Penis simplex vel duplex.	Penis nullus.
Metamorphosis nulla. Branchiae nullae.	Metamorphosis. Branchiae aut caducae aut per totam vitam persistentes.

N. B. Der Anus giebt durch seine Form kein durchgreifend characteristisches Merkmal wie ich früher unrichtig voraussetzte.

In beiden Abtheilungen giebt es Thiere von ähnlicher äusserer Körperform, z. B. wurmförmig, und so wie bei den amphibia squamata die Schildkröten die kürzeste Längendimension, die Schlan-

gen das Gegentheil mit Verlust der Extremitäten darbieten, so finden wir bei den amphibia nuda als Extreme Mangel des Schwanzes und Länge der Extremitäten in den Fröschen, bei den Amphiumen Verkümmern der Extremitäten mit langer Körperform, die bei den Coecilien die grösste Längendimension mit gänzlichem Verlust der Extremitäten erreicht hat.

Zu dem Amphibia squamata rechne ich als Ordnungen die Schildkröten, Crocodile, Eidechsen und Schlangen; die amphidia nuda theile ich folgendermassen ein:

I. Coeciliae, *Kiemenlöcher und innere Kiemen in der Jugend, schwanzlos.* Wie ich bereits erzählt habe, habe ich im Museum zu Leyden an einer jungen Coecilia hypocyanea von 4 ½ Zoll länge jederseits am Halse ein Loch bemerkt, in dessen Grund schwarze Franzen bemerklich waren, die aber nicht hervorragten.

II. Derotremata (von δέρη Hals τρῆμα Loch). Verzeihen Sie mir diesen paradoxen Namen! *Thiere mit Kiemenlöchern ohne Kiemen durchs ganze Leben.* Hieher gehören Amphiuma und Menopoma Harlan. Beide haben auch wie die Coecilien und Proteideen Wirbelkörper mit konischen Aushöhlungen vorn und hinten wie die Fische, und die Haut geht auch wie bei den Proteideen über die Augen weg, was sie sehr von den Salamandern underscheidet.

III. Proteidea. Kiemenlöcher und äussere Kiemen durchs ganze Leben. Hieher gehören Proteus, Menobranchus, Axolotes, Siren.

IV. Salamandrina. Äussere Kiemen und Beine bei den Larven.

V. Batrachia. Innere Kiemen ohne Beine bei den Larven, später schwanzlos.

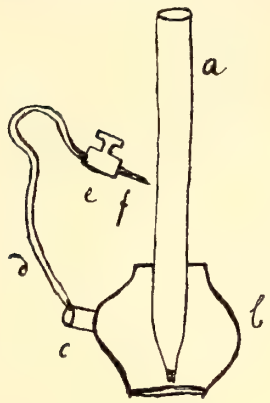
Es ist jetzt bekannt, dass alle Amphibia squamata als Embryonen ausser dem Dottersack, die Allantois und das Amnion besitzen. Es wäre sehr wünschenswerth zu wissen, ob alle amphibia nuda dagegen keine Allantois und kein Amnion besitzen. Von den

Batrachia und Salamandern ist diess bekanntlich ausgemacht, wir wissen es aber noch nicht von den Proteus, Amphiumen und Coecilien und werden es wohl noch lange nicht wissen.

Wegen des *ganglion oticum* bin ich wieder ganz zweifelhaft geworden; ich finde nach mehrfach wiederhohlten Präparationen besonders beim Kalb, dass das fragliche Ganglion sehr wenig und zwar durch Nervenfäden mit dem nervus buccinatorius zusammenhängt. Schlemm hat zwar Recht, dass der nervus zum tensor tympani vom nervus pterygoideus entspringt und durch den Knoten hindurchgeht; allein der zweite Nerve, der in derselben Rinne mit dem Nerven für den tensor verläuft und welchen Schlemm für eine Sehnenfaser hält, ist doch offenbar auch jedenfalls ein Nerve. Ich werde mich mit diesem Gegenstand noch genauer beschäftigen. Schlemm hat mir einige seiner Präparate geschickt. In Heidelberg, wo ich mich mehrere Tage aufhielt, habe ich auch eine Präparation gemacht, woran sich Arnold überzeugt hat, dass beim Kalb der nervus ad tensorem tympani durch das Ganglion geht. Beim Menschen ist die Sache schwerlich zu entscheiden; allein es ist dasselbe Ganglion vorhanden, nur kleiner, mag das Knötchen nun seyn, was es will.

Seit 20 Tagen, die ich jetzt hier bin, interessirt mich dieser Gegenstand und die Präparation darüber beständig. Wollen Sie nicht auch neuerdings diesen Gegenstand zu entscheiden suchen? Zum Dank für so manche nützliche Mittheilung von Ihnen, muss ich auch gleich einen neuen sehr *zweckmässigen Injectionsapparat* beschreiben, den ich in Paris kennen gelernt habe. Ich habe schon oft gewünscht, wässrige Injektionsflüssigkeiten statt durch Spritze langsam und sanft durch den Druck der Wassersäule wie beim Quecksilber einzuspritzen. Diess geht nicht, weil die Capillarität zwischen Wasser und den feinsten Canülen zu gross ist und einen zu grossen Widerstand für das Fortdringen der Flüssigkeit darbietet. Diess Hinderniss lässt sich heben, wenn man Quecksilber-Druck anwendet. Die Glasröhre *a*, welche unten offen ist, reicht bis fast auf den

Boden von dem Glasbehälter *b*. In diesen letztern Behälter thut man die Injektionsmasse von gefärbtem Wasser oder Leimauflösung. Darauf wird der Glascylinder *a* mit Quecksilber gefüllt, was also in den untersten Theil des Behälters *b* gelangt und die Injectionsmasse in die Höhe treibt, so dass sie bei *c* herausgetrieben wird. *c* sollte etwas höher stehen als in der Zeichnung. *d* ist eine Bougie, *e* ein Hahn zum Schliessen und Öffnen, *f* die feine Canüle, zum Herausnehmen eingerichtet.



Haben Sie keine Beobachtungen über die aquaeductus im Gehörorgan? Es werden hier von Jemand Untersuchungen darüber angestellt. Es ist aber so schwierig, dass ich nicht weiss, ob etwas dabei herauskommt.

In Strassburg habe ich von Lauth ein vortreffliches Mittel gelernt, um nasse Präparate schnell mit einem sehr unbeträchtlichen Verlust am Volumen zu trocknen. Es besteht darin die Theile in ein Gemeng von Weingeist und Terpentinöl kurze Zeit zu legen und dann der Luft auszusetzen. Die Theile verlieren ausserordentlich wenig von ihrer natürlichen Beschaffenheit; selbst die Muskeln.

Scarpa behauptet neuerlichst, annali universali di medicina, dass der ramus communicans zwischen den Interkostal-Knoten des Sympathicus und der Spinalnerven, nur von der hintern Wurzel der letztern entspringt. Ich zweifle sehr daran und werde nachsehen, wünschte aber auch, dass andere Beobachter sich überzeugten ob er Recht oder Unrecht hat. Haben Sie Gelegenheit dazu, so theilen Sie mir doch gütigst mit, was Sie gesehen haben. Ich werde es auch thun. Bei den Vögeln ist dieser ramus communicans so äusserst kurz, dass die Knoten des Sympathicus fast eins und dasselbe sind mit dem Knoten der hintern Wurzel. Dies habe ich in Heidelberg bei Arnold gesehen.

Nun theurer Freund nehme ich Abschied und empfehle mich Ihrem gütigen Wohlwollen, bitte auch bald mich mit ein paar freundlichen Worten von Ihnen zu erfreuen. Ich werde nicht faul seyn, Ihnen sogleich zu antworten.

Bonn den 14. Nov. 1831.

Mit innigster Hochachtung
Ihr
Joh. Müller.

Weber grüsst freundlichst.

3.

An Herrn Prof. Retzius in Stockholm.

Bonn am 5. October 1832.

Mein theurer Freund,

Nach so langer Verspätung erhalten Sie endlich wieder Nachricht von mir. Schon hatte mich Ihr letzter Brief, worin so viel Interessantes enthalten ist, beschämt und dennoch wartete ich mit der Antwort bis jetzt, weil mich einige Untersuchungen immer noch hingehalten hatten und zuletzt eine kleine Reise dazwischen trat. Ich bin Ihnen sehr dankbar für die Notizen über den Zusammenhang des Nervus sympath. mit beiden Wurzeln der Spinalnerven und für die schöne Zeichnung. Die Sache war zu wichtig und die Zeichnung zu werthvoll, als dass ich nicht, wie Sie mir erlaubt haben, Gebrauch davon machen sollte. Ich habe die Notiz und Zeichnung als Auszug aus einem Briefe von Ihnen an Meckels Archiv gesandt, und habe Nachricht, dass diese Notiz schon in dem nächsten Heft des wieder fortgesetzten Archivs enthalten ist, worin auch meine Abhandlung über das Ganglion oticum.

Wenn Sie die Dissertation von *Henle* de membrana pupillari aliisque membranis oculi pellucentibus Bonnae 1832, die ich schon lange durch Buchhandel an Sie abgeschickt habe, schon besitzen, so werden Sie sich wundern über das merkwürdige Zusammentreffen. Denn die von Ihnen in dem letzten Briefe beschriebenen Gefässe innerhalb der Circumferenz der Cornea in der conjunctiva corneae sind darin nach Injectionen von foetus und Neugebornen beschrieben und abgebildet. Die Dissertation wurde hier im Frühling vertheidigt, ehe wir eine Kenntniss von Ihrer ganz übereinstimmenden Beobachtung hatten. In dieser Dissertation ist auch die neue von

mir aufgefundene Membran im Foetusauge beschrieben, membrana capsulo-pupillaris, welche wegen ihrem Gefässreichthum eine wichtige Rolle in der Bildung des Auges beim Embryo spielen muss. Im Auge eines Säugethierfoetus werden Sie dieselbe sogleich nach feiner Injection des Auges durch die Carotis finden, im menschlichen Auge soll sie indess nach neueren Beobachtungen von *Henle*, der jetzt in Berlin ist, auch vorhanden und von Rudolphi und Schlemm anerkannt seyn, obgleich sie hier sehr schwer zu untersuchen ist. Der von Ihnen beobachtete merkwürdige Canal in der Vereinigungstelle der Cornea und Sclerotica scheint derselbe zu seyn, welchen Schlemm in der Berliner medicinischen Encyclopaedie beschrieben. Ihre Beebachtung von dem Zusammenhang, welcher durch feine Darmvenen zwischen der Pfortader und der vena cava stattfindet, und wodurch man gewisse Anastomosen in dem Mesocolon und auf dem Colon sinistrum sowohl von der Pfortader als von der Vena cava anfüllen kann, scheint mir von grosser Wichtigkeit, besonders in physiologischer Hinsicht. Weber und ich haben uns vorgenommen darauf zu observiren.

Prof. Weber hat einige hübsche Beobachtungen über den Bau des Herzens bei den Amphibien gemacht. Das Herz der Frösche und Salamander scheint nur einen Vorhof zu haben, das steht in allen Büchern und ich habe es selbst geglaubt, allein die Abtheilung ist doch vorhanden, beide Vorhöfe sind ganz getrennt und das Lungenvenenblut fliesst nur in den linken Vorhof, das Körpervenenblut nur in den rechten. Weber hat dies gefunden, nun zeigt sich aber dass J. Davy es schon 1826 gekannt hat. Die nackten Amphibien unterscheiden sich nun in Hinsicht des Herzens nur in dem Punct von den beschuppten, dass die Abtheilung der Vorhöfe bei ersteren nur innerlich ist, dagegen sie bei letztern schon äusserlich fast ganz getrennt sind. Weber hat auch das Herz der Schlangen, Schildkröten, Crocodile genau beschrieben und dabei auf Ihre und Schlemms Beobachtungen Rücksicht genommen. Es ist ein sonderbarer Mann, auf Meckel zieht er in dieser Schrift

fürchterlich los, auch Schlemm kommt nicht ganz gut ab, Sie werden am meisten anerkannt. Die Schrift heisst Beiträge zur Anatomie und Physiologie N. 1. Für die Physiologica die darin vorkommen, kann ich nicht einstehen. Einiges ist sehr stark. Meine Abhandlung über die Amphibien steht im nächsten Heft von Tiedemanns Zeitschrift.

Sie werden sich wundern über die merkwürdigen pulsirenden Organe beim Frosch, die ich in beiliegender Abhandlung p. 158 beschrieben habe, und welche wahrhafte Lympfherzen zu seyn scheinen. Mit dem Caudalherz des Aals scheinen sie nicht von einerlei Natur zu seyn; wenigstens bin ich auf pag. 519 in einen grossen Irrthum in Hinsicht der beschriebenen Lympfgefässe am Schwanz des Aals gerahten, der auf dem Umschlag hinten berichtigt ist. Da diese bloss scheinbaren Lympfgefässe nach der Injection mit Quecksilber, so merkwürdig regelmässig sind, so zeigt diess, wie sehr man sich bei den Injectionen der Lympfgefässe vor Irrthum zu hüten hat.

Der Hauptgegenstand der beiliegenden Abhandlung sind neue Untersuchungen über die Lymphe, das Blut und den Chylus, die mich das ganze vorhergehende halbe Jahr beschäftigt haben. Ich habe die Hoffnung, dass sie unsere Kenntnisse über diese Gegenstände in vielen Puncten vollständiger, sicherer machen. Es kann nicht fehlen dass Prof. Berzelius eine strenge Prüfung dieser Beobachtungen, die von ihm so viel Gewicht haben wird, vornehmen werde, und Sie können, verehrtester Freund, hierbei durch anatomische Handgriffe sehr nützlich werden. Sie haben vielleicht auch die Güte das beiliegende Exemplar, welches ein Extraabdruck aus *Poggendorff's* Annalen ist, und das ich für Sie bestimmt, Herrn Prof. Berzelius zur Ansicht mitzutheilen, deswegen, weil ich selbst darin einige Druckfehler corrigirt habe, die in den Annalen von Poggendorff erst in den *Errata* am Ende des Heftes oder Bandes angezeigt werden können. [1]) Dass Faserstoff im Blut anfgelöst ist,

[1]) Die Untersuchungen sind zwar delicat, aber ihre Verification ist nicht schwer.

werden Sie sogleich auf die von mir angezeigte Art beim Frosch finden, wie ich es denn hier mehreren Herren als *Nöggerath,* Carl Windischmann, Dr Alton aus Berlin gezeigt. Ich muss nur bemerken, *dass die Frösche frisch seyn* müssen und nicht mehrere Tage oder noch länger aufbewahrt seyn dürfen, weil bei hungernden Fröschen das Blut nur mehr unvollständig gerinnt und der Faserstoff sich verändert oder abnimmt.

Alle Versuche, die mit dem Microscop angestellt sind, werden Sie an Froschblut sehr leicht und mit sicherem Erfolg Herrn Berzelius zeigen können. So wie ich nicht zweifele, dass alle in der Abhandlung angeführten Beobachtungen mit vollkomner Sicherheit sich bei Ihnen werden wiederhohlen lassen.

Um Lympfe aus den Schenkeln der Frösche zu erhalten, werden Sie am besten zum Zweck kommen, wenn Sie recht *grosse Frösche* nehmen. Nicht bei jedem Frosch erhält man viel Lympfe, sondern man muss es bei mehreren versuchen; man wird aber immer einen oder den andern finden, bei dem man ziemlich viel Lympfe unter der Haut des Oberschenkels findet und in einem Uhrgläschen sammeln kann.

Die pulsirenden Organe, welche ich bei den Amphibien gefunden, habe ich bei den Vögeln und Säugethieren nicht finden können. Sollten sie hier vielleicht verborgener liegen. Merkwürdig ist mir immer die Beschreibung von 2. Lympfbläschen bei Panizza (Observazioni anthropo-zootomico-fisiologiche Pavia) die in der regio sacralis bei Vögeln liegen sollen und die er vesiculae lymphaticae sacrales nennt. Ich habe aber nur einen schlechten französischen Auszug dieser kostbaren und über Lympfgefässe sehr merkwürdigen neuen Schrift, die ich zu Paris sah, benutzen können. Dieser Auszug befindet sich in den transactions medicales T. 9. Juillet 1832 pag. 107. Ich schreibe daraus folgende Stelle für Sie ab.

Les troncs vasculaires (lymphatiques) après avoir formé, par leurs anastomoses, divers plexus à la partie antérieure de l'articulation du pied, et autour de celle du genou, s'unissent près de la

avité cotyloïde, en dedans et un peu en bas, avec d'autres vaisseaux venus des muscles. Du plexus resultant de leur reunion, nait un gros tronc, qui penêtre dans l'abdomen entre l'os des îles et la dernière côte, suit le trajet de l'artère femorale profonde, accompagné de plusieurs vaisseaux lymphatiques des muscles intérieurs du bassin et va s'ouvrir dans la glande lymphatique qui entoure cette artère. Les troncs lymphatiques qui partent du reseau superficiel de l'intestin forment une serie de plexus deliés autour de la grande veine mesaraique et de la petite du même nom. Ceux qui naissent sur le rectum, suivent, sur le mesorectum la petite veine mesaraique et vont former dans la region sacrée un plexus que l'auteur apelle *plexus croisé*, qui renforcent des vaisseaux provenant du bassin, de la partie posterieure des reins et un gros tronc lymphatique du mesorectum, De la partie antérieure de ces plexus partent deux vaisseaux et quelquefois un seul, qui se divise bientôt en 2 branches. Celles ci rampent sur les cotés de l'artère sacrée presque jusqu' à l'origine des deux artères femorales profondes, en communiquant entre eux d'espace en espace, ils se subdivisent à l'infini et forment avec d'autres vaisseaux venant des reins un plexus assez considerable pour simuler un ganglion; puis vont se jeter dans les 2 *glandes*, qui embrassent les artères femorales profondes. Du *plexus croisé* sortent encore à droite et à gauche deux gros troncs lymphatiques, lesquels se portent en dehors en se divisant ou sans se diviser, et se jettent chacun dans une vesicule à laquelle l'auteur donne le nom *de vesicule lymphatique sacrée.* Cette vesicule est située à la partie externe et postérieure du sacrum entre les muscles de la gouttière vertebrale, elle présente a son embouchure une valvule qui permet l'entrée du mercure, et qui en empêche la sortie. Ces deux reservoirs lymphatiques sont en rapport en avant et en arrière avec les vesicules caudales: ainsi l'injection faite par le *plexus croisé* penêtre dans les vesicules sacrées et de là par les vesicules caudales dans les *veines du bas ventre.* — — — — —
M. Panizza s'est assuré que les vesicules appartiennent au système

ymphatique et non au système sanguin, parcequ'en les mettant à decouvert sur des oies vivantes il les a vues gonflées noueuses et pleines d'un fluide simple lymphatique, lequel après la ponction des vésicules a continué à couler jusqu' à la mort de l'animal, et à se prendre en gelée au contact de l'air. Ce fluide etait quelquefois assez abondant pour remplir en 4 minutes une cuiller à café. Les expériences de l'auteur ont été répétees par lui sur le canard, sur le Cormoran, sur le coq, le faucon et le *mouton* et il a toujours trouvé une disposition analogue du systeme lymphatique; toujours il a reconnu que ce systeme ne communique avec lui des veines du bas ventre que par l'intermediaire des vesicules sacrées.

Bis jetzt habe ich die vesiculae sacrales vergeblich gesucht. Sie zu finden wäre mir besonders deswegen wichtig, weil die pulsirenden Lympfbläschen beim Frosch, Salamander, Kröte, Eidechse in der regio ischiadica liegen. Welche wichtigen Fortschritte, wenn es gelänge, solche pulsirende Organe bei den Vögeln und Säugethieren zu finden. Meine bisherigen Vivisectionen waren freilich vergeblich.

Weber hat ein Exemplar seiner Schrift beigelegt und lässt Sie freundlichst grüssen.

Die Cholera ist uns bis 15 Stunden nahe, nämlich in Achen, sonst ziemlich gelinde, 1—2 Todte auf 24000 Einwohner täglich. Bald wird sie nun auch bei uns eingetroffen seyn. Schweden ist noch immer glücklich befreit.

Haben Sie schon v. Nordmanns Micrografische Beiträge kennen gelernt. Herrliche Beobachtungen sind darin. Die neuen merkwürdigen Eingeweidewürmer, die Verwandlung der Lernaen, ein ausserordentlicher Fortschritt in der Naturgeschichte deren Cultur sich von Frankreich nach dem nördlichen Europa zu ziehen scheint. Bedenken Sie nur Ehrenbergs und Nordmanns Beobachtungen. Mein theurer Freund und hochgeschätzter College erfreuen Sie mich bald wieder durch etwas von Ihrer Hand. Sie glauben nicht, wie kindisch ich mich freuen kann, wenn Ich Ihre Hand

auf einer Addresse erkenne. Ihre Briefe sind voll Wohlwollen und Theilnahme, auch reich an Anregung und vieler Belehrung. Zu diesem natürlichen und so belohnenden Verhältniss kommt man mit den älteren Männern unseres Faches nicht. Der wackere und ehrwürdige Treviranus hat mir von Zeit zu Zeit geschrieben. Ich habe viel Ehrfurcht gegen ihn, sowohl gegen seine Persönlichkeit, die ich hier kennen lernte, als gegen seine Arbeiten, die unter den Zerstreuungen einer grossen Praxis geschehen müssen. Grüssen Sie die Herren Nilsson und Wahlberg und erhalten Sie mir Ihre theure Freundschaft, auf die ich stolz bin

mit inniger Hochachtung und
Anhänglichkeit Ihr
Jo. Müller.

Ich habe mich zu einer schwierigen, aber vielleicht nützlichen Untersuchung entschlossen, nämlich ein Compendium der Physiologie zu schreiben, welches den actuellen Zustand unserer empirischen Kenntnisse ohne vergleichend anatomischen Luxus darstellen soll. Die Grundlage davon bilden meine Vorlesungen über Physiologie. Es sollen 2 starke Bände seyn, die soviel Material enthalten sollen als sonst 4 Bände, weil nämlich 51 Zeilen auf die Seite und 50 Bogen auf den Band kommen. Übrigens bloss Compendium. Hiermit bin ich unablässig beschäftigt.

Im Sommer erhielt ich einen Ruf an die Universität Freiburg an Schultzes Stelle, den ich ausgeschlagen habe, wofür ich eine Gehaltszulage von einigen hundert Thalern erhielt.

4.

An Herrn Prof. Retzius zu Stockholm.

Theurer Freund,

Nachträglich zu meinem vorigen Brief muss ich noch die Bemerkung hinzufügen, dass wie ich im Laufe dieses Winters finde, das Blut der Frösche in dieser Jahreszeit gar nicht, oder fast gar nicht (bis auf einige schmierige Klümpchen höchstens) gerinnt, da sonst das Froschblut im *Frühling, Sommer und Herbst* jederzeit sogleich ganz gerinnt und zwar schon von der 2:ten—10:ten Minute. Diess ist sehr sonderbar. Ich finde es eben so bei den Fröschen, die ich diesen Winter bei etwas feuchtem Wetter aus der Erde graben lasse. Die Kälte und der Winterschlaf sind wohl mit Ursachen, doch gerinnt das Blut auch nicht, wenn die Frösche bei nasser Winterwitterung ganz wach sind. Vielleicht ist die Ursache davon, dass sie keine Nahrung zu sich nehmen, denn wie ich schon im vorigen Briefe bemerkte, gerinnt ihr Blut auch im Sommer nicht, wenn man sie einige Zeit bei sich ohne Nahrung aufbewahrt. Im Fall Sie sich mit der Wiederhohlung meiner Versuche beschäfftigen, wird Ihnen diese Mittheilung von Interesse seyn. Denn so lange das Blut überhaupt nicht gerinnt, kann man natürlich auch die Versuche über den Faserstoff mit dem Filtrum nicht anstellen. Vielleicht haben Sie aber diesen Versuch schon im vorigen Monate gemacht und die Thatsache schon beobachtet.

Die Versuche über die Blutkügelchen kann man in dieser Jahreszeit um so besser machen.

Ich bemerke noch, dass sich die Lympfe unter der Haut der Schenkel nicht bei allen Fröschen findet, zuweilen ist sie in

sehr reichlicher Menge vorhanden, so dass man ein Uhrgläschen von einem Frosch halb voll füllen kann. Diese Lympfe gerinnt auch nur dann, wann das Blut gerinnt.

Ich freue mich sehr bald etwas von Ihnen zu hören, was für mich so sehr befriedigend ist. Leben Sie wohl mein theurer Freund und bleiben Sie gewogen

Bonn d. 30. Nov. 1832.

Ihrem herzlich ergebenen

J. Müller.

N. S. Die franz. Academie hat mir diesmal eine Medaille ertheilt und zwar wegen der Drüsen. Auch Carus wegen des Kreislaufs der Insecten und Ehrenberg.

Es ist sonderbar, dass von 2 Portionen Blutwasser des Ochsen, wovon ich die eine von Hitze gerinnen liess, die andere nicht, und beide mit gleich viel Wasser versetzte, die geronnene nach circa einem Monat beim Aufrütteln nach Schwefelwasserstoff roch, die andere gar nicht, und dass diess sich sehr lange und noch in diesem Augenblick gleich verhält. Hiernach schien es fast, als ob bei der Gerinnung eine Veränderung des chemischen Zustandes stattfinde und dass das Eiweis eine Umsetzung von Bestandtheilen erleidet.

5.

Herrn Professor Retzius in Stockholm.

Berlin, 24 August 1834.

Theurer Freund,

Ich danke bestens für die lehrreiche Abhandlung über den Bau des rechten Vorhofs, dieselbe füllt sin wahres Bedürfniss aus; denn was sollte man sich früher bei dem Tuberculum Loweri denken? Unser trefflicher Rudolphi griff die Sache auf, ohne eine Definition davon zu geben, wie er auch in seiner sonst verdienstlichen Abhandlung mit den Peyerschen Drüsen es that, die ich öfter gelesen, ohne mir ein Bild von einer Peyerschen Drüse daraus machen zu können. Diese Drüsen sind jetzt hier seit einem Jahr sehr viel untersucht worden und es wird eine ausführliche Arbeit darüber herauskommen. Die schöne Tafel zu deiner Abhandlung habe ich in Stich gegeben; ich hoffe, dass der Stich sehr schön ausfallen wird. Der Fall von Verschwinden der art. pulmonalis mit Ausbildung des ductus arteriosus war mir sehr interessant. Die ganze Entstehung wird aus der deinem Briefe beigefügten kleinen Zeichnung leicht enträthselt. Die Arbeiten, welche mich in diesem Jahre beschäfftigt haben sind die zweite Abtheilung der Physiologie, welche im October fertig gedruckt ist; dann einige anatomische Untersuchungen über den Penis, wovon ich das Interessanteste bald im Archiv mittheilen werde; indem ich das Ausführliche einer längere Zeit erfordernden besondern Schrift vorbehalte. Am längsten habe ich mit der Anatomie des grossen Myxineartigen Thieres beschäfftigt, wovon ich eine vollständige Anatomie nach und nach zu geben gedenke, in den Schriften der hiesigen Akademie. Das Skelet wird zuerst sammt der Myologie behandelt; beide stimmen

durchaus mit Myxine überein; so dass dadurch zu gleicher Zeit die Osteologie und Myologie der Myxine abgehandelt wird, wovon meines Wissens bisher noch gar nichts bekannt gemacht worden ist. Oder ist dir etwas bekannt? Ich muss bei dieser Gelegenheit auf die Osteologie aller Knorpelfische eingehen. Mit der Deutung der Knorpel bin ich nach einem eifrigen Studium des Skeletes der Haifische, Rochen, Petromyzon, Ammocoetes, Störe schon ziemlich weit vorgeschritten, habe mich aber überzeugt, dass bei Myxine wie Petromyzon viele eigenthümliche Knorpel und ebenso wieder andere bei den Haifischen und Rochen vorkommen, welche sich jedesmal nur bei einer Thierart finden und nicht in den allgemeinen Plan gehören. Bei mehreren Rochengattungen haben sich eigene Knorpel am Gaumen gefunden, welche den andern fehlen, und welche für die Deutung der Kiefer-Knorpel sehr wichtig sind; so kommen 2 auf jeder Seite bei Torpedo brasiliensis (keiner bei den gewöhnlichen Torpedines), nur einer bei Rhinoptera, Myliobates. Cuvier hatte diese wichtigen Stücke, welche den Haifischen wie der Gattung Raja fehlen, übersehen; seine Deutung der Kieferstücke der Knorpelfische ist gewiss unrichtig. Um meine Untersuchungen vollständig zu machen, fehlt mir nur Polyodon folium, das dem Stör verwandt ist. Dieser in Nordamerica vorkommende Fisch ist sehr selten. Sollte er sich nicht in Stockholms Museum finden. *In diesem Fall würde ich dich inständigst bitten, mir den Fisch auf kurze Zeit zu schicken;* damit ich die Mundtheile mit denen des Störs vergleichen kann. Ich werde ihn dann unversehrt wieder zurückschicken. Da du mit Harlan in Verbindung stehst, so hast du vielleicht den Fisch.

Myxine hat ausser den Öffnungen für die Kiemen, auch noch einen Gang in die Speiseröhre, der auf der linken Seite gemeinschaftlich mit der linken Kiemenöffnung ausgeht. Dieser Gang ist auch bei dem grossen myxineartigen Thier vorhanden, wo er in das letzte linke Kiemenloch geht. Meckel hat sich bei Myxine sehr arg geirrt.

Henle giebt eben eine Monographie über die electrischen Rochen heraus; von ihm rührt die obige Bemerkung über Torpedo brasiliensis her. Mit Dr. Magnus habe ich den Harn von einer grossen Schildkröte untersucht; wir haben darin Harnstoff gefunden, den wir nicht erwarteten; aber merkwürdiger Weise keine Harnsäure.

Purkinje hat eine Entdeckung gemacht, dass nämlich die Flimmerbewegungen, die durch Wimpern an den Kiemen der niedern Thiere vorkommen, auch in den Schleimhäuten der Respirationsorgane und Genitalien bei den höchsten Thieren vorkommen, so dass man sich nun erklären kann, wie der Samen zum Eierstock kommt.

Deine Beobachtungen über die Bursa iliaca waren mir sehr interessant. Heute war der Dr. Fricke in Hamburg hier, der mir erzählte, dass er den Zusammenhang mit dem Hüftgelenk mehrmals, aber nicht constant gefunden, und dass er darüber eine Abhandlung in dem neuesten Heft der Zeitschrift für Chirurgie von Graefe u. Walther bekannt gemacht habe, worauf er dich aufmerksam machen möchte.

Dass Professor Berzelius noch keinen Preussischen Orden erhalten hat, darüber habe ich mich immer sehr verwundert, bei den grossen Verdiensten, welche derselbe um Preussische Gelehrte hat. Diese Verwunderung habe ich auch schon 1828 von einem sehr angesehenen und einflussreichen Mann aussprechen hören. Eine gewisse philosophische Schule hat sonst hier vielen Einfluss gehabt und bildete gern Opposition, wovon so manches trostlose Gerede und Polemik in den ersten Heften der wissenschaftlichen Jahrbücher herrührte. Dieser Schule mag der edle Prof. Berzelius als ihrer Richtung wiederstrebend wohl ein Dorn gewesen seyn, während die unterrichteten Männer wohl wissen, dass die trefflichen Jahresberichte einer gewissen Richtung in den Naturwissenschaften in Deutschland den Garaus gemacht haben und dass sich von ihrem nützlichen Einfluss sehr die jetzige exactere Richtung der Natur-

wissenschaften in Deutschland mit herschreibt. Jetzt sehen jene Leute ihren Einfluss so ziemlich verloren. — Dass v. Baer Deutschland verlässt um nach Petersburg zu gehen, hast du wohl vernommen. Er hatte zuletzt einen Ruf nach Halle, hat ihn aber nicht angenommen. Aber was sagst du dazu, dass Dalton die Hallesche Stelle bekommen hat. Ich habe keinen Theil daran, und bin im Grunde froh, dass ich mir nun meinen Prosector nach meiner Wahl nehmen kann. Rathke sollte wohl nach Königsberg kommen.

Solltest du noch einige Myxine missen können, so würdest du mir einen grossen Gefallen damit thun; aber am meisten sehne ich mich nach einem Polyodon folium. Nun, theuerster Freund, lebe wohl und lass mich bald wieder etwas von deinen Beobachtungen erfahren. Denn sehr sehne ich mich darnach zu wissen, in was für Untersuchungen du dich vertiefst.

Dein herzlichst ergebener
Dr Jo. Müller.

Meine Frau lässt dich freundlichst grüssen, ich hätte bald vergessen zu sagen, womit ich hätte anfangen sollen, dass ich zu deiner Heirath von Herzen gratuliere. Mit inniger Freude habe ich die Nachricht vernommen. Vor Allem muss man glücklich seyn; das Andere kommt alles von selbst. Mir wird dann ja einmal das Glück zu Theil werden, dich in deinen häuslichen Verhältnissen so liebenswürdig, wie du in der Fremde bist, zu sehen.

Was sagst du von Panizza's Beobachtungen über die Lymphherzen der Amphibien, die ich im letzten Heft des Archivs auszugsweise mitgetheilt habe. Sollte er nicht von meinen Beobachtungen gewusst haben?

6.

An Herrn Professor A. Retzius in Stockholm.

Berlin, 24. Nov. 1834.

Theuerster Freund,

Gott sei Dank, dass Du wohl bist, wie mir dein letzter Brief sagt. Wir haben hier oft für unsere Schwedischen Freunde bei dem Herrschen der Seuche furcht gehabt. Glücklicherweise seid Ihr alle erhalten und Ihr seid wie wir mit dem Schrecken davon gekommen. Ich schicke hierbei die Zeichnungen deiner Abhandlung über das Herz zurück. Der Kupferstecher hat den Abdruck der Abhandlung so lange aufgehalten. Alles ist nun fertig, und der Aufsatz erscheint im ersten Heft von 1835, welches am 1 Januar ausgegeben wird. Der Aufsatz ist schon gedruckt. In demselben Heft stehen auch einige neue Beobachtungen über den Penis von mir. Ich werde dir einen Extraabdruck deines Aufsatzes mit dem kleinen Aufsatz von mir mit der Post schicken, und würde sie schon beigelegt haben, wenn mein kleiner Aufsatz schon abgedruckt wäre. Ich mache mir ein Vergnügen daraus dir die Bogen der Physiologie einzeln zu schicken. Gestern habe ich das Manuscript des letzten Bogens in die Druckerei geschickt. Deine Bemerkungen über eine Spur von Nebenniere bei den Fröschen waren mir sehr interessant. Es beschäftigt sich jetzt ein junger Mann hier, mit den Nebennieren, besonders mit ihrem Bau. Wir haben bei dieser Gelegenheit die Nebennieren bei den Chondropterygiern und Schlangen aufgesucht und es natürlich so gefunden wie du es beschrieben hast. Derselbe hat auch beim Frosch nach Anleitung deiner Beobachtung untersucht und wird mit deiner Erlaubniss deine Beobachtung in seiner Arbeit anführen. Ein anderer junger

Mann beschäftigt sich seit einem Jahr mit den Peyerschen Drüsen und mit allen Drüsen im Darmkanal. Es wird eine sehr gründliche Arbeit. Sehr wichtig ist mir deine Bemerkung über das Cholerablut. Ich habe schon seit einiger Zeit sehr an der Richtigkeit der Gerinnung in den Adern gezweifelt und so sehr bedauert, dass bisher kein einziger Arzt das Blut ordentlich untersucht hat. Nun freue ich mich recht, dass man noch zuletzt der Cholera nichts schuldig geblieben ist. Würdest du es nicht passend finden, mir einige Bemerkungen über das Cholerablut für das Archiv zu schicken, wenn es auch eine blosse Notiz wäre? Wenn deine Sachen aus der Nordsee ankommen, bitte ich dich, mir doch schreiben zu wollen, was doublett ist und was du allenfalls gegen Tausch an uns abtreten könntest. Du weisst, dass wir viele Doubletten von Skeletten haben, und könnte ich dir auch Gypsabgüsse vom Schädel der Simia troglodytes und des Satyrus so wie von sehr merkwürdigen Peruaner Schädeln schicken, die Meyen beschrieben hat. Grüsse Professor Berzelius freundlichst und sei du selbst viel herzlich von mir gegrüsst.

von deinem

treu ergebenen

Dr Jo. Müller.

Berlin am 24. Nov. 1834.

7.

Theuerster Freund und Collega,

Meinen besten Dank für die gesandten Praeparate. Ich sende dir hier Einiges über denselben Gegenstand. Was die Zähne betrifft so ist im vorigen Jahr in Breslau eine Dissertation unter Purkinje erschienen, von Fraenkel, worin Beobachtungen enthalten sind, die mit den deinigen ganz übereinstimmen. Ein Auszug davon ist im beiliegenden Bogen des Jahresberichtes enthalten. Über die Knochen sind hier viele Untersuchungen angestellt worden, theils von Miescher, theils von mir. Sie sind in der beiliegenden Dissertation von Miescher enthalten. Im Anhang zu dieser Dissertation sind die Canälchen der Knochen beschrieben und auf Tab. II abgebildet. Einiges neuere über den Kalkgehalt der Knochen findest du in dem beiliegenden Bogen des Jahresberichtes aus dem eben ausgegebenen zweiten Heft des Archivs. Ich habe darin noch kurz deine Beobachtungen an den Zähnen nach deinem vorletzten Brief erwähnt. Dein letzter Brief den ich gestern erhielt, worin du deine Beobachtungen an den Knochen erwähnst, kam zu spät, um ihn noch im Jahresbericht benutzen zu können. Es thut mir sehr leid, dass ich deine zweite Abhandlung über Myxine nicht gekannt habe. In dem zweiten Theil der Anatomie der Myxinoiden werde ich es nachhohlen. Nimm mein theurer Freund für diesmal vorlieb. Nächstens mehr. Einer meiner Verwandten, der als Gast hier ist, nimmt mich jetzt sehr in Anspruch, so dass ich diessmal dich nur grüssen kann.

Berlin, 14. Mai 1836.

Dein treuer Freund
Dr Jo. Müller.

Mikrometrische Messungen der Röhrchen an den mir gesandten Praeparaten der Zähne.

Querdurschnitt, in der Nähe des Schmelzes haben die Röhrchen an Durchmesser 0,0003 — 0,0004 — 0,0005 engl.-lin. in der Mitte der Subst. ossea des Zahnes 0,0006 — 0,0004. Durchmesser der die Puncte umgebenden Kreise 0,0020 — 0,0019. Entfernung der Schmelzstreifen von einander oder Dicke der Schmelzfasern 0,0021 — 0,0018.

Längendurchschnitt.

Dicke der Röhrchen in der Subst. ossea 0,0004.

8.

Berlin am 18. 8. 37.

Theuerster Freund,

Ich kann meinen Sommercursus nicht beschliessen, ohne dich noch zu grüssen. Ich reise nach London, wo ich mich um die Naturgeschichte der Knorpelfische interessire und auch die Geschwülste in den Museen, wenn Zeit genug ist, sehen will. Doch fürchte ich, dass dazu wenig Zeit übrig bleiben wird, da zu meiner und Henles Naturgeschichte der Haifische es viel zu thun giebt. Henle geht mit. Deine Abhandlung über die Zähne erscheint noch in diesem Jahr im Archiv, und es wird in meiner Abwesenheit daran gedruckt. Sei so gut mir zeitig den Text zu der Abhandlung über den Magen zu schicken, wozu du schon die wunderschönen Zeichnungen geschickt hast. Diejenige, welche doppelt war, habe ich an Prosector Heiberg schon abgegeben, der sie dir schicken wollte. — Wenn du Gelegenheit hast, mir Rochen zu schicken, so sei so gut es zu thun. Ich schicke gerne anderes dafür. Die nordischen Rochen sind noch nicht hinreichend mit den südlichen verglichen; und die Sache hat ausserordentliche Schwierigkeiten, daher wir uns auch entschlossen haben, nach England zu gehen. Auch Haifische wären mir sehr erwünscht, besonders carcharias, galeus, namentlich ein im Norden vorkommender galeus, den wir noch nicht gesehen haben. — Nimm diesmal mit diesen wenigen Zeilen vorlieb. Ich reise noch heute ab. Die Cholera ist wieder hier und fängt sehr an sich auszubreiten. Bisher noch nicht so

viele erkrankt, aber fast alle die erkrankten sterben. Erhalte mich in deiner theuren Freundschaft und lebe glücklich.

Dein treuer Dr
Jo. Müller.

Ein Exemplar der neuen Abtheilung der Physiologie hat der Schwedische Buchhändler an sich genommen.

Prof. Nitzsch ist gestorben, ein grosser Verlust.

9.

Theuerster Freund,

In dem neuesten Hefte des Fischwerkes von Fries und Ekström sehe ich eine schöne Abbildung von Squalus cornubicus, Lamna cornubica Cuv., die gewiss nach dem Leben gemacht ist. Da dieser Fisch in euren Meeren öfter vorkömmt, so hat sich vielleicht schon einmal Gelegenheit gezeigt, foetus bei ihm mit dem Dottersack zu finden, und vielleicht giebt es deren in Stockholm. Wenn das der Fall wäre, so würde ich dich angelegentlichst bitten, mir einen solchen Foetus zur nähern Untersuchung zu zuschicken, die mich gerade jetzt sehr interessirt. Die meisten Haifische haben im Winter ihre Jungen. Sei doch so gut darauf Acht zu geben. Du erzeigest mir einen grossen Gefallen. Meine Intention geht hauptsächlich dahin zu wissen, ob die Foetus wie nach meinen Beobachtungen bei den *Carcharias* eine säugethierartige Verbindung mit den Wänden des uterus haben, die durch den Dottersack geschieht. Den meisten sogenannten lebendig gebärendeu Gattungen der Haifische fehlt diese Verbindung durchaus. Der Dottersack, bei den Fischen, wo diese Verbindung stattfindet, ist in lauter Falten gelegt. Diese bilden die placenta foetalis. Die placenta uterina wird von den Falten der Schleimhaut des uterus gebildet. Die Embryonen der meisten Gattungen der Haifische sind mir bekannt. Aber von Squalus cornubicus habe ich noch keine Kenntniss in dieser Hinsicht. Ich habe zwar selbst ein Weibchen von Squalus cornubicus anatomirt, aber es war nicht trächtig. *Sei so gut mit Prof. Frise darüber zu sprechen.* Auch würdest du mir einen

grossen Gefallen thun, wenn du den trefflichen Ekström darauf aufmerksam machen und bei ihm anfragen wolltest, oder wer sonst in Schweden die beste Gelegenheit hat, diess zu wissen oder ferner zu beobachten. Ich gedenke nächstens eine Abhandlung über die Zeugung der Haifische herauszugeben.

Ich war im vorigen Herbst in Paris, Marseille und Genua, habe aber im ganzen weniger gefunden als ich suchte, Paris ausgenommen.

Zu den schönen Zeichnungen von den Magen, die ich von dir habe, fehlt mir der Text. Sei so gut mir ihn für das Archiv zu schicken. Von dem liebenswürdigen Prosector Heiberg habe ich seit er im Herbst von hier wegging, nichts wieder gehört. Für deinen letzten Brief und alle darin enthaltenen Mittheilungen meinen herzlichen Dank. Wirst du, mein lieber Freund, Deutschland nicht bald einmal wiedersehen. Ich sehne mich darnach und möchte gar gerne einmal eine Reise mit dir machen. Im nächsten Herbste muss ich hier bleiben. Aber im darauffolgenden Herbste möchte ich gerne nach Triest gehen. Wandelt dich keine Lust an? Oder muss ich durchaus zuerst nach Stockholm kommen? Das soll auch geschehen. Und am meisten werde ich mich freuen dich dort aufzusuchen.

Berlin $^{26}/_{12}$ 38.

Dein treuer
J. Müller.

10.

Berlin d. 12. Sept. 1839.

Theuerster Freund!

Habe herzlichen Dank für deine Mittheilung der Abhandlung von Fries; diese kam uns bei der Redaction unser Rochen sehr zu statten, die wir diesen Sommer vornahmen, aber ungern vermisste ich dazu die Abbildungen zu der Abhandlung von Fries, daher geht meine Bitte dahin, dass du mir die Abbildungen, sobald es dir möglich seyn wird, hieher schicken mögest. Eben so begierig bin ich auf die von dem seligen Fries noch für mich bestimmten Exemplare von Rochen. Wir werden, nachdem Henle, der jetzt nach Paris ist, die Pariser Rochen verglichen hat, wieder zurück ist, im nächsten Winter die Rochen drucken lassen. Daher wünschte ich sehr, dass die von Fries für uns bestimmten Rochen noch vor Winter hier eintreffen mögen. Sei so gut, mein theurer Freund, dich dieser Angelegenheit, die mir sehr am Herzen liegt, nach deiner Güte anzunehmen. Fries' Arbeit war uns sehr wichtig, denn sie enthält mehrere neue Arten und ist überhaupt mit Ausnahme der Englischen Arbeiten über die Rochen die einzige systematische von einigem Werth. Da wir einige der beschriebenen Rochen noch gar nicht gesehen haben, so begreifst du leicht, wie viel an dem Fries'schen Exemplaren gelegen ist. Wir haben nun so viele Rochen schon in den Europaeischen Museen gesehen, wir kennen die ausländischen mit vieler Sicherheit, aber die gemeinsten Rochen der nordischen Meere und des Mittelmeeres sind uns immer noch am dunkelsten. Ich wünschte auch noch einige Myxinen zu erhalten.

Wenn du welche hast, so schicke doch welche mit. Ich gebe dir gerne anderes, was du wünschest.

Den Amphioxus untersuchte ich in London, besitze ihn aber nicht. Ich habe viele Zweifel, dass diess ein Fisch seyn soll. Lepidosiren soll nach Owen ein Fisch seyn, aber aus seiner Anatomie, die Owen kürzlich lieferte, erhält man vielmehr die entgegengesetzte Ansicht. Ein Thier mit *Kehlkopf*, *Luftröhre* und *Lungen* kann kein Fisch seyn, wenn es auch keine Wirbel und nur eine Chorda dorsalis hat und keine Choannen hat. Meine Physiologie wird bald ganz beendigt seyn, es fehlen nur noch 5—6 Bogen. 20 Bogen der letzten Abtheilung sind schon gedruckt.

Habe herzlichen Dank für die viele Mühe die du dir wegen des Foetus von Squalus cornubicus gemacht hast. Auch an anderen Orten war es unmöglich, einen solchen aufzutreiben. Um für die Knorpelfische am Mittelländischen Meer zu sammeln habe ich einen jungen Mann dahin geschickt. Er soll alles von Embryonen sammeln, was er zusammenbringen kann. Wenn du *Wünsche* auf Mediterranea hast, so schreibe es mir. Denn diese Gelegenheit bietet sich nicht wieder so reichlich dar. Dr Peters wird ein ganzes Jahr Mediterranea sammeln.

Mit herzlicher Anhänglichkeit dein treuer

J. Müller.

Wird dann das Werk von Fries u. Ekström fortgesetzt?

11.

Herrn Professor A. Retzius.

Theuerster Freund Retzius!

Dass du mir zuvorgekommen mit deinem Briefe, sollte mich beschämen; ich war aber in dieser ganzen Zeit hier gar nicht recht in der Verfassung zu schreiben. Denn ich fand meine Kinder beide krank und nachdem sie wieder hergestellt sind, stiess mir selbst ein Unfall zu. Ich verletzte mir den Nagel am grossen Zehen dergestalt, dass ich nun einige Zeit daheim bleiben muss und auf dem Canapee herumrutschen. — Die schönen Tage der Schwedischen Reise liegen wie die schönsten Tage meines Lebens vor mir. Du bist mir noch gar viel lieber geworden, als du schon warst, ich habe keinen Freund den ich so lieb hätte wie dich. Habet alle tausend Dank für alle die Liebe und Güte, die Ihr mir erzeigt und die mir unvergesslich sind. — Ich habe sogleich, nachdem ich deinen Brief erhalten, Erkundigungen wegen des Firnisses eingezogen.

Das Hart-werden beruht auf dem Verfliegen eines Theils des Weingeistes. Die Vorschrift zur Bereitung des Weingeistfirniss ist nach Bock: Sandarak 2 Unzen. Mastix 2 Unzen. Olibanum 2 Unzen. Gummilack in Körnern 1 Unze. Elemi 1 Unze.

Das ganze wird mit 20 Unzen Alcohol übergossen und umgeschüttelt.

Der Terpentinfirniss wird bereitet nach Bock aus gleichen Theilen Colophonium und Venet. Terpentin und dem vierten Theil Terpentinöl. Die beiden ersten Stoffe schmelzt man bei gelindem Feuer, das Terpentinöl setzt man dazu, nachdem die Masse vom

Feuer genommen ist. Die Masse zum Injiziren besteht aus 1 Theil Terpentinfirniss, 8 Theilen Weingeistfirniss. Ich schicke dir lieber die Originalrecepte als die zubereiteten Firnisse wie du sie wünschtest, weil sich vielleicht noch eine zweckmässigere Masse, die ich eben erst kennen lernte, empfehlen lässt. Ich finde nämlich in der Apotheke einen Firniss, der äusserst consistent ist, so dass er in kurzem an der Luft hart wird. Diese Masse heisst hier Ciment dentaire und wird zum Ausfüllen hohler Zähne benutzt. Du erhälst einige Unzen davon als Probe mit den Naturalien, die ich dieser Tage nach Lübeck sende. Diese Masse ist nichts als eine äusserst consistente Auflösung von Sandarac in Weingeist. Man löst ihn in 4—5 Theilen Alcohol, und dampft dann die Lösung ab, bis sie äusserst consistent wird. Wenn man zu dieser Masse den 3—vierten Theil Alcohol zusetzt, so wird sie wieder so flüssig, dass man sie zu Injektionen benutzen kann. — Die in Schweden abgebrochenen Arbeiten habe ich aus den oben angeführten Gründen noch nicht wieder aufnehmen können. Wenn erst mein Fuss wieder heil ist, so soll es daran gehen. Die Bildung, welche du in deinem Brief von Carcinoma beschreibst, habe ich bei Carcinoma reticulare in der Regel nicht gefunden, dagegen ist sie dem Cystosarcoma eigen, in seltenern Fällen kömmt sie nebenbei auch noch in einigen andern Krankheiten vor.

Du erhälst durch Platzmann in Lübeck folgende Naturalien: 1. Chamaeleon, etwas beschädigt. 2. Crocodilus biporcatus, Indien. Jung. 1. Platydactylus fascigularis. 1. Pipa, an der jedoch der Kehlkopf fehlt. Männchen. 1. Bufo palmarum. 1. Schwimmblase von Tetrodon. 1. Schädel von Otis tarda. 1. Schädel von Ibis calva. 1. Skelet von Crypturus tataupa. Abguss vom Innern der Schädelhöhle unseres Microcephalen. Abguss vom Pongo Schädel oder erwachsenen Orang Utang. 1. Schädel von Rhamphastos tricolor. Eingeweide eines jungen Lama. Eingeweide eines jungen Känguru. 1. Electrischer Aal, Gymnotus electricus. Umbrella mediterranea. Diphyllidia pustulosa. Thetys fimbriata. Diphyllidia lineata.

Gasteropteron Meckelii. Doridium aplysiaeforme. Pholas dactylus. Doris verrucosa. 1. Skelet vom Känguru, ein Arm fehlt. Stücke vom Skelet des afric. Strausses.

Hiermit bitte ich dich für jetzt vorlieb zu nehmen. Ich wüsste jetzt in der Eile nicht anderes zusammenzubringen. Im Frühling wird sich manches andere zusammenbringen lassen.

Grüsse alle die lieben Freunde und Bekannten in Stockholm, ganz besonders deine liebe Frau und die anderen Hausgenossen. Deiner Frau bitte ich nochmals meinen herzlichen Dank zu hinterbringen und du mein lieber Freund lass dir durch treue Freundschaft und Ergebenheit vergelten, was du mir alles zu lieb gethan hast.

Berlin, 21. October 1841. Dein treuer

J. Müller.

Sei so gut beiliegenden Zettel an Hrn Lovén abzugeben und ihn herzlichst von mir zu grüssen, und vergesse nicht deinem Bruder, dem ich auf das innigste für seine Freundschaft verpflichtet bin, von mir herzliche Grüsse zu hinterbringen, ebenso Baron Berzelius und Ekströmer.

12.

Herrn Professor A. Retzius.

Theuerster Freund!

Vielen Dank für deinen lieben Brief, ich hatte gewünscht ihn mit Übersendung des Monatsberichtes der Akademie vom December zu übersenden, aber ich warte immer noch auf den Abdruck. Über den Amphioxus habe ich am 6. December gelesen, nachdem ich noch die Exemplare in Weingeist zur Revision unserer Beobachtungen benutzt habe. Wahrscheinlich werde ich in diesen Tagen die Correctur bekommen. Ich schicke dir dann die Abdrücke sogleich, und zwar eine Anzahl derselben. Mit deiner Ansicht über die Vogelmagen kann ich nur einverstanden seyn. Siebold hat mir neulich geschrieben, er hat die Syngnathus am mittelländischen Meer untersucht und sich überzeugt, dass die Sache sich so verhält, wie sie von Euch erkannt worden und wie auch unsere Wahrnehmungen in Bohuslän bestätigen. Siebold sagt in seinem Briefe: »Dass die Syngnathen Männchen sind, welche die Taschen hinter dem After mit Eiern gefüllt besitzen, halte ich jetzt für abgemacht». — Nächstens werde ich in der Akademie über unsere Beobachtungen der kranken Schwimmblase des Dorsches und über die curiosen Bildungen in den Lufthöhlen der Eule eine Mittheilung machen. Ich habe in letzterer Beziehung mich hin und wieder umgesehen und es scheint, dass die Parasiten der Eule Pilze aus dem Genus Sclerotium sind. Ich lasse eben eine Zeichnung machen, um sie für das Archiv zu benutzen. Die Echidna ist erst todt hier angekommen. Ihre Anatomie beschäftigt mich schon einige Zeit. Vieles stimmt mit dem Schnabelthier, sie hat auch die Drüse am Schenkel und den Sporn,

anderes ist eigenthümlich, so die sehr lange Ohrröhre, die ebenso gebaut ist wie die Luftröhre, nämlich aus Knorpelringen besteht. Professor Osann ist gestern plötzlich gestorben, wahrscheinlich an einer Ruptur. Er war im Begriff zum Examen zu gehen und starb unterwegs. Wir verlieren einen redlichen braven Collegen. Ich bin begierig wer die Poliklinik bekömmt. Wir gönnen sie am meisten Romberg, welcher in diesem Winter die Kinderklinik provisorisch mit vielem Beifall gehalten hat. Um auf den Pilz in den Lungen der Eule zurückzukommen, so befindet sich in dem Juni Heft 1841 der Annales des sciences naturelles eine Abhandlung über eine in den Lufthöhlen einer Ente vorgefundene Schimmelbildung. Diese ist aber von jenem Fall gänzlich verschieden.

In Hamburg beobachtete ich eine ganz eigenthümliche Art von Hydatiden der Knochen, nämlich ganz verzweigt, so dass sie sich in der ganzen Diploe der Beckenknochen verästeln. Die gewöhnlichen Hydatiden der Knochen sind einfache Echinococcus Blasen.

Das Übel am Nagel des grossen Zehen, das ich mir durch einen Stoss zugezogen, war von kurzer Dauer, aber ich wurde bald darauf wirklich krank an einem rheumatisch gastrischen Fieber, welches wie gewöhnlich von einigen Nachwehen begleitet war. Ich war indess nicht so afficirt, dass ich die Vorlesungen hätte aussetzen müssen, und es ist nun längst vorüber. Meine Frau und die Kinder lernen jetzt Italiänisch, du siehst, dass wir schon an die Italiänische Reise denken, auf die wir uns ausserordentlich freuen. Die Verwendung der vom König der Universität bewilligten Summen ist nun endlich erfolgt. Ich habe in Folge des Rufs nach München, den ich nicht annahm, eine Verbesserung meines Gehaltes erhalten, die Museen haben reichliche Zuschüsse bekommen, auch das anatomische Museum. Auch Reichert und Peters haben sich verbessert. Beide lassen dich herzlichst grüssen. Sei so gut mich Baron Berzelius zu empfehlen und meine in Stockholm erworbenen andern lieben bebannten und Freunde zu grüssen, namentlich deinen

Bruder, Ekströmer und Lovén. Deiner lieben Frau lass mich freundlichst empfohlen seyn. Bald werde ich dir wieder schreiben. Bis dahin lebe wohl mein herzlich lieber Freund

Berlin $^{12}/_{1}$ 1842.

Dein treuer
J. Müller.

13.

Herrn Professor A. Retzius.

Theuerster Freund Retzius,

Seitdem das Sommersemester begonnen, denke ich gar oft an die schöne Zeit zurück, wo du hier warst und ich mit dir in deinem Lande und es zieht mich die Erinnerung an so viel schönes dort erlebtes gewaltig an, dass man wohl Lust bekäme, zur Versammlung der Naturforscher nach Stockholm zu kommen. Aber ich weiss zu wohl, dass ich diesmal meiner Frau zu lieb seyn muss, die mit den Kindern schon den ganzen Winter italiänisch gelernt hat, um es in diesem Sommer zu brauchen. Habe daher vielen Dank für deine freundliche Einladung. Vielleicht wird Lichtenstein kommen, er sagte mir heute, dass er die Idee habe. — Unsere Erfahrungen über die Schwimmblasenkrankheit des Dorsches und die Resultate weiterer mikroskopischer Untersuchung über dein Praeparat von den pilzartigen Körpern an der Eule habe ich im März in der Akademie gelesen, der Aufsatz ist im letzten Heft vom Archiv gedruckt, die 2 Tafeln folgen nach. Seit dem Druck ist die Krankheit hier wieder bei Strix bubo vorgekommen, vor etwa vierzehn Tagen, ich untersuchte es frisch, die Structur war dieselbe, aber es war auch frischer Schimmel an Stellen der Luftsäcke, die sonst ganz gesund schienen, und nichts von jenen Tuberkeln zeigten. Es ist mir doch gewiss geworden, dass Deslongchamp in ann. d. sc. nat. dasselbe vor sich gehabt hat, aber nicht ganz vollständig untersucht hat. — Deine Mittheilung über die psorospermien beim Dorsch und das Praeparat waren mir sehr interessant, ich denke nächstens eine Notiz in einer der hiesigen Gesellschaften darüber

zu geben, die Sache ist mir von besonderem Interesse, da es mir nie gelungen war, psorospermien bei Seefischen zu beobachten. Man kann freilich einwerfen, dass in Bohuslän viel süssen Wassers zugeführt wird. Indessen ist das doch an den Küsten in der Regel so, ich zweifle jetzt nicht, dass man noch an vielen andern Seefischen dergleichen finden wird.

Die von dir beobachtete dicke spongiöse Hautlage im Innern der Aorten der Chelonia findet sich auch an unseren Chelonien und scheint daher etwas den Seeschildkröten gewöhnliches und normales zu seyn, dagegen fand es sich nicht an einer Landschildkröte Testudo graeca. Danke für das schöne kleine Praeparat. Danke auch vielmal und herzlich für die schönen Trilobiten für Max, der viele Freude darüber hatte. Dr Telning habe ich besser aussehend und überhaupt viel wohler als im Herbst gefunden, aber sein Augenleiden scheint recht übel zu seyn. Er hatte einige Tage hier verweilt.

Das Praeparat von den Harnröhremuskeln habe ich an Creplin geschickt, der es an dich in kürzester Zeit besorgen wird. Creplin hat die Übersetzung deiner vortrefflichen Abhandlung über die Seminular Klappen schon geschickt, in diesen Tagen, die Tafel soll jetzt gestochen werden. Im August werden wir wahrscheinlich von hier abreisen, das wissenschaftliche Ziel der Reise ist recht viele grosse Exemplare von Amphioxus zu sammeln, um sie noch zu benutzen, alle übrigen grossen sind aufgebraucht, hauptsächlich um der Aorta und Hohlvenen wegen.

Peters reist von hier ab nach der Ost Küste von Africa (Mosambique), wo möglich auch Madagascar, in 2—3 Monaten, es sind 5000 Thaler bewilligt, weit wird es nicht reichen, da er 4 Jahre ausbleiben soll, aber wir hoffen, dass mehr bewilligt werden wird, wenn einmal Nachrichten von ihm da sind. Diese Expedition macht mir wegen der Gesundheit viele Besorgnisse, der Tod des Dr. Vogel von hier, Botanikers bei der Niger Expedition ist sehr niederschlagend. Ich habe Peters eher abzuhalten gesucht, als er

gewünscht, da ich aber sah, dass er den seit 2 Jahren verfolgten Plan nicht aufgeben wollte und dafür lebte und webte, so habe ich denn nach Kräften geholfen, um es höhern Ortes durchzusetzen, wobei indess Humboldt, wie gewöhnlich, das meiste thun musste.

Dr. Anderson ist ein recht liebenswürdiger Mann. Sein Onkel trug im vorigen Jahr sehr dazu bei die Reise von Stockholm nach Lübeck und von dort nach Hamburg recht angenehm zu machen. Auf dem prächtigen Dampfschiff, welches nun den Italiäner verdrängt hat, befanden wir uns in der behaglichsten Stimmung, und wenn etwas trübe war, so war es nur der Gedanke, einen so lieben Freund zurückgelassen zu haben, mit dem ich mich so gut verstehe, der so nachsichtig in allem war und so gut war, mir alles zum besten auszulegen. Lass uns daran denken, einen Sommer einmal wieder zusammen zuzubringen. Ich habe gar mancherlei Pläne, und stelle mir nichts weniger vor, als dass wir beide die Entwickelung der Myxine herausbringen müssen. Wir haben beide ein Recht und eine Pflicht dazu. Dazu gehört freilich ein ganzer Sommer, da man jetzt nichts davon weiss, *wann das Thier seine Eier legt;* im vorigen Herbst konnten wir uns überzeugen, dass es nicht im Herbst seyn kann. Über diese Materie will ich dir später mehr schreiben. Es käme zunächst darauf an auszumachen, wann die Myxine die Eier am grössten bei sich hat, sie werden ja bis $^1/_2$ Zoll gross. Vielleicht könnte dein Freund in Landskrona bei dieser Vorfrage behülflich seyn. Wenn wir erst wissen, wann die Myxine ihre Eier legt, so reisen wir dann auf einen oder zwei Monate an einen passenden Ort.

Lebe wohl theurer Freund und behalte mich lieb. Meine Frau und Kinder lassen freundlichst grüssen, empfiehl mich angelegentlichst deiner lieben Frau, grüsse Baron Berzelius, deinen Bruder, Ekströmer. — Peters und Reichert empfehlen sich dir.

Berlin $^{19}/_5$ 42.

Dein treuer

J. Müller.

14.

Herrn Professor Dr. A. Retzius.

Theuerster Freund,

Nach meiner italienischen Reise und nachdem ich einen Berg von Geschäfften, die sich unterdess angehäuft haben, überwunden, muss ich dir einige Nachricht geben. Die Reise hat uns sehr glücklich gemacht. Wir waren immer in der heitersten Laune, die uns die mancherlei Anstrengungen und Quälereien, die mit dem Reisen in diesen Gegenden verbunden sind, leicht werden liess, und sie zu Übungen in der Sprache machte. Wenn man bei jeder Gelegenheit, in immer neuer Weise, wenn auch noch so liebenswürdig, geprellt werden soll, so lernt man sich bald in einer fremden Sprache ausdrücken. Übrigens sind diese Menschen so interessant als ihre Natur, überall stösst man auf eine ganz auffallende Capacität, die durch den dicksten Aberglauben und durch die ungünstigsten äussern Verhältnisse hervorbricht. Bei bessern äusseren Einrichtungen würden sie noch dieselbe grosse Rolle in der Medicin und in den Naturwissenschaften spielen, wie ehemals, als es noch bei uns sehr stille war und wir unser Licht dort anzündeten. Ich reiste mit Frau und Kindern über Prag, Linz, Ischl, Salzburg, dann durch Steiermark und kam so über Villach nach der Lombardei, wo ich ohne Aufenthalt weiter ging bis Bologna. Da freute ich mich der prächtigen Stadt und der schönen Sammlung von Alessandrini. In Padua hatte ich mich nicht länger aufgehalten als um die schöne zool. Sammlung nochmals zu sehen, die ich schon von früher kannte. An dem anatomischen Museum musste ich auch diesmal vorbeigehen, da der Professor, wie das erstemal schon, wieder den Schlüssel mit

auf eine Reise genommen. In 14 Tagen von hier war ich schon in Florenz, nach einigen Tagen Aufenthalt für die Kunstschätze, reiste ich nach Pisa und Livorno, schiffte mich ein und war am zweiten Tag in Neapel, wo ich mich 14 Tage herumtrieb u. Excursionen nach dem Vesuv, den untergegangenen Städten und Paestum machte. Der Amphioxus lebt dicht bei Neapel in zahlloser Menge und man kann ihn auf die leichteste Art beim Baden fischen. Ich habe ihn wieder lebend untersucht. Die Hauptsache war aber diesmal, dass ich ein paar tausend Stück in Weingeist mitnahm. Dr. Kölliker hat noch etwas am Amphioxus entdeckt, was uns unbekannt geblieben ist, weil es bloss auf einer Seite vorhanden ist, das Geruchsorgan, es liegt ganz nahe am Auge und giebt sich durch eine wimpernde Vertiefung zu erkennen. Von Neapel reiste ich zu Lande nach Rom, immer in dem Wagen, den ich auf der ganzen Reise mitgenommen. Da hat uns wieder die Kunst so erfreut als durch das viele Laufen ermüdet. Erst auf der Rückreise in den Alpen kam ich in das unablässige Regenwetter. Heim ging es im Flug durch die Schweiz nach dem Rhein, wo uns die Verwandten noch 8 Tage aufhielten. Ich bin unsäglich erfrischt, so dass ich mich gerne wieder in das Joch fügte, was diesmal grösser ist, da ich für dieses Jahr Decan bin. Du erhältst hiebei das Diplom als Corresp. Mitglied unserer Academie. Verzeih, dass es so spät kömmt. Die Ursache liegt in unseren Wahleinrichtungen, velche vorschreiben, dass nur gewählt werden kann, wenn eine Stelle offen ist, dann können aber alle Mitglieder einen Vorschlag machen, so dass viel mehr gewählt werden können als Platz ist, aber nur einer wirklich zur Wahl der Gesammtakademie aus der Classe proponirt werden kann. Du warst schon im vorigen Sommer unter den Gewählten der physikalischen Classe. Richte deine Antwort an einen der Secretäre, die unterschrieben haben, an Ehrenberg. Das Buch über die Seesterne von Troschel und mir habe ich an dich, Lovén, Nilsson abgeschickt, ich zweifle aber, das du es noch in diesem Jahre erhalten wirst. Dagegen wirst du den Galeus laevis, den ich

im Sommer abschickte, erhalten haben. In einer Anmerkung habe ich deiner Beobachtungen über das rete mirabile der Lamna cornubica gedacht. Ich bin jetzt mit der Herausgabe des Pentacrinus beschäfftigt. Die Zeichnungen zum Amphioxus sind grösstentheils fertig, sie waren mir eine sehr angenehme Beschäfftigung im vorigen Winter. Ich schreibe in diesen Tagen an Dr. Berg, um ihm für seine Injectionen zu danken. Die Sache ist besonders in pathologisch anatomischer Beziehung recht interessant und verdient Nachahmung. Grüsse freundlichst deine gute Frau und unsere gemeinschaftlichen Freunde in Stockholm, und du mein lieber Freund lebe frisch und wohl und behalte lieb deinen treu ergebenen

Berlin, 15. December 1842.

J. Müller.

Ich habe in der letzten Zeit wieder so eine Osteoid-Geschwulst des Oberschenkels diesmal ganz frisch untersucht, so dass jetzt drei vollständig beobachtete Fälle vorliegen. Hätte ich nur Zeit, um alles zum Druck zu geben. Es wird eines der nächsten Dinge seyn, an die ich gehe.

15.

Theuerster Freund,

Es tritt jetzt allgemach wieder die Zeit des Reisens und Ausfliegens ein; da ergreift es mich auch, und da ich diesmal hier bleiben soll, so will ich wenigstens in Gedanken eine Reise zu dem lieben Freund in der Ferne machen. Ich muss den ganzen Herbst hier aushalten, weil ich diesmal Decan bin. Bald ist es jedoch vorüber. Im Herbste hoffe ich mich auch hier auf die angenehmste Weise zu beschäfftigen, weil Anfang October das Universitätsgebäude fertig wird, und ich endlich wieder in den Genuss eines geordneten Museums komme. Da giebt es viel zu arrangiren und ich werde oft an dein Mustermuseum denken. Dr. Berlin hat mir die Geschwulst gebracht, die du mir zeigen wolltest. Ich habe auch nichts von dem gewöhnlichen Bau des Markschwammes darin gefunden. Ich habe sie einem reisenden schwedischen Arzte wieder mitgegeben, um sie dir zurückzustellen. Dr. Sundevall hat mich gestern besucht, er ist eben von Wien angekommen. Unsern Dr. Peters haben wir lange ohne Grund betrauert. Nach einer Zeitungsnachricht sollten alle Passagiere auf dem Verbrecherschiff, auf dem er im December v. J. abgegangen, ermordet worden seyn. Diese Nachricht, die vor einigen Monaten in den Zeitungen die Runde machte, hatte mich sehr niedergeschlagen und ich hatte den trefflichen Mann und mit ihm alle unsere an diese Expedition geknüpften Hoffungen als verstorben betrauert. Da erhalte ich in den letzten Tagen Briefe von Peters aus Angola. Von allem war nichts vorgefallen. Er war wohlbehalten dort angelangt, einige Wochen in St. Paolo de Loando geblieben und wollte sogleich wieder weiter segeln, so dass er jetzt an dem Orte der Bestimmung in Mozambic

angelangt seyn wird. Man thut jetzt hier ziemlich viel für Reisende. Prof. Koch ist mit Unterstützung des Staats nach Armenien, an den Euphrat und in den Caucasus abgegangen. Dr. Troschel denkt auch bald eine naturhistorische Reise anzutreten. Die Zuwüchse an Naturalien, die wir in den letzten Zeiten erhalten, sind auch recht erfreulich, besonders aus Assam, Guiana, Chili nnd von den Philippinen, von letztern ist eine sehr reiche Sammlung von Mollusken eingegangen. Dr. Reichert geht wahrscheinlich nach Dorpat als Professor der Anatomie. Ich hoffe, dass Peters die Prosectur erhält, d. h. dass sie ihm offen erhalten wird, bis zu seiner Rückkunft nach 3 oder 4 Jahren. Ich habe mich in der letzten Zeit hauptsächlich mit Ichthyologie beschäfftigt, besonders mit Studien zu einem natürlichen System der Fische, woran noch viel fehlt. Etwas davon wirst du in der Abhandlung über die Schwimmblase finden. Seit dieser Zeit ist aber die Sache wieder viel weiter fortgeschritten, und ich hoffe nächstens etwas über einige natürliche Familien mitzutheilen, die mir seitdem klar geworden sind. Die Abhandlung über den Pentacrinus ist unterdess im Drucke fertig geworden, und du wirst sie bald erhalten. Im nächsten Winter kömmt die Reihe an die Redaction des Amphioxus. Hast du die merkwürdige Schrift von Steenstrup über Generationswechsel schon gelesen? Es scheint mir eine der verdienstvollsten neueren Arbeiten in der Zoologie und Physiologie zu seyn. Im letzten Winter ist hier wieder ein Fall von Osteoid-Geschwulst vorgekommen. Ich habe nun im Ganzen gegen 15 Fälle zusammen, wodurch ein sehr vollständiges Bild der Krankheit ensteht. Bei dieser Gelegenheit habe ich alles dahin gehörige aus der Literatur der Geschwülste gesammelt, und warte jetzt noch auf etwas mehr freie Zeit, um die Fortsetzung der Geschwülste drucken zu lassen, wodurch ich einen schweren Stein vom Herzen los zu werden hoffe. Um Pfingsten war ich mit Krause in Leipzig, wo wir viel mit den Weber's zusammen waren. Der kleinste Weber hat sich ganz ausserordentlich entwickelt, und hatte viel merkwürdiges zu zeigen, besonders

über den Ursprung der Nerven. Volkmann ist vor kurzem hier durchgekommen, nach dem er Russland verlassen, er will sich in Halle niederlassen, was ein recht guter Gedanke zu seyn scheint. In Dorpat mag es jetzt wunderlich zugehen. Es sind dermalen 6 Professuren offen, für welche Candidaten gesucht werden, und sie werden sich schwer finden lassen unter den Auspicien der letzten Vorgänge in Dorpat, die mehrere zum gezwungenen oder freiwilligen Fortgehen genöthigt haben. — Ich wünschte, lieber Retzius, dass wir uns bald einmal wieder sehen könnten, und ich habe manchmal eine ganze Sehnsucht nach der Fortsetzung unsern Menage auf der unvergesslichen Insel,[1]) die Erlebnisse dieser Zeit gehören in meinem so einfachen Leben zu den merkwürdigsten Ereignissen, und werden mir immer so freundlich als theuer in der Erinnerung bleiben. Ich hoffe, dass du gesund bist, und bin sehr begierig zu erfahren, wie sich das Augenübel in den letzten Jahren verhalten hat. Der Maler Bendemann, der sich in einem ähnlichen jedoch schwerern Fall befand, hat grosse Fortschritte zu völliger Gesundheit gemacht. Versäume nicht bei deinem nächsten Brief davon etwas zu sagen. Meine Frau und Kinder lassen dich freundlichst grüssen. Die Kinder sind unterdess ganz herangewachsen, Marie ist so gross geworden, dass es weiter nicht nöthig ist, und Max ist Obertertianer, der sich auf diese Stellung etwas einbildet und mit Verachtung auf die Untertertianer herabsieht. Grüsse deine liebe Frau freundlichst von mir und auch dein Töchterchen, wenn sie sich meiner noch erinnert. Dein treuerg.

Berlin $^{21}/_{7}$. *Müller.*

Ich bitte angelegentlich Baron Berzelius und Generaldirector Ekströmer zu grüssen und insbesondere mich auch deinem Bruder mit herzlichem Grusse zu empfehlen.

[1]) Bei Kristineberg auf Skaftö in Bohuslän an der schwed. Westküste, wo Johannes Müller zusammen mit Anders Retzius im Herbste 1841 die erste eingehende Untersuchung des lebenden Amphioxus ausführte. *Der Herausg.*

16.

Theuerster Retzius,

Ein guter Theil des Winters ging mir mit der Einrichtung des Museums in die nun im Bau fertig gewordenen Räume vorüber. Alles im Magazin zusammengehäufte kam dabei zur Revision; hiebei fand sich zu meiner grossen Freude der verloren gegangene Arm zu dem an dich gesandten Skelet des Kanguroo. Derselbe wird nun bei erster Gelegenheit sobald die Schiffart wieder aufgeht zur Vervollständigung deines Skelets an dich abgehen. Die Abhandlung über das Branchiostoma ist bereits gedruckt, die 4 Kupfertafeln sind noch im Stich; sobald sie fertig sind, erhälst du die Exemplare. Kroyer hat das Thierchen auch in Rio Janeiro gefunden und es für eine eigene Species gehalten, ich finde aber keine Verschiedenheit. — Den von dir geschickten Knochen, aus dem Museum von Gothenburg habe ich verglichen; wir haben dergleichen auch sowohl einzeln als in situ. Deine Deutung ist richtig, es ist ein os interspinale und zwar das erste untere von Ephippus gigas oder einer andern Ephippus Art. Nach deiner Anweisung habe ich es schon längst an Dr. Creplin zurückgesandt. — Von Peters sind Nachrichten aus Mozambique bis zum September eingegangen. Er war schon 3 Monate dort und befand sich wohl. Schon hat er eine erste Sendung abgeschickt, die wir erwarten. Er war sehr wohl aufgenommen und wurde von allen Seiten unterstützt. Henle geht zu Ostern nach Heidelberg an Bischoffs Stelle, der nach Giessen gekommen ist. Reichert ist in Dorpat, in seine Stelle ist Peters abwesend eingerückt, und wird bis zu seiner Rückkehr von Dr.

Brücke vertreten. Es würde mir eine grosse Freude gewähren, wenn du im Sommer nach Deutschland kämest. Ich werde bis Mitte August hier seyn, dann wollte ich eine Ausflucht mit meiner Frau machen nach dem Süden zu, wir wissen noch nicht, wie weit, zwar möchte ich gar gerne wieder ein anderes grosses Museum sehen, am liebsten Leyden oder Paris und ich würde bei einiger Anregung auch gerne dorthin gehen, aber bestimmte Absichten habe ich nicht und da unser Museum in neuerer Zeit durch die Reisen in verschiedenen Ländern so sehr wächst, so wird das Bedürfniss nach Leyden und Paris für die Folge immer geringer.

Ich habe an Sars geschrieben, mir Exemplare von Myxinen aus allen Monaten zu schicken, um die Zeit herauszubringen, wann das Thier sich entwickelt, leider habe ich jetzt bloss Exemplare aus den ersten Wintermonaten. Wenn die Zeit erst feststeht, wo die Eier abgehen, so möchte ich einige Monate in Kullen zubringen, und einen Versuch wagen, ob es gelingt Eier zu fischen. Gelingt es nicht, so wird sich schon andere Ausbeute finden, die Reise zu belohnen. Aber es wird wohl noch eine gute Zeit währen, bis der Zeitpunct der Entwickelung feststeht. Es ist wohl zu vermuthen, dass es der Frühling seyn wird. Ich kann diesen Gedanken nicht aus dem Kopf bekommen, wenn er sich auch vielleicht niemals realisirt. Erfreue mich doch bald mit einigen Zeilen und sage mir, dass du wohl bist und was du treibst. Lass dich und deine Frau freundlichst grüssen und grüsse unsere Freunde in Stockholm herzlichst.

Dein treuer
J. Müller.

Berlin den 3. Februar 1844.

17.

Liebster Freund,

Du wirst durch die hiesige Schwedische Gesandtschaft einige Abdrücke der jetzt fertig gewordenen Abhandlung über Amphioxus erhalten. Wenn du mehrere wünschest, so sei so gut, es mir zu schreiben. Dagegen muss ich um Entschuldigung bitten, wenn es mit dem versprochenen fehlenden Arm von Känguru nichts ist. Thile glaubte ihn gefunden zu haben. Als er aber genauer verglichen wurde, zeigte sich, dass er von einem andern Thiere ist. Das entsetzliche Schicksal von Wahlberg hat mich auf das tiefste getroffen; wenn es sich bestätigen sollte, so erleidest du sowohl als die Wissenschaft einen grossen Verlust; ich nehme den innigsten Antheil. Ich denke auch an Peters dabei, den ich ungern seinem ungewissen Geschick entgegen gehen sah. Viel lieber hätte ich ihn hier behalten. Es ist bis jetzt eine Sendung von ihm eingetroffen, die sehr befriedigend ist, wenigstens für die Spirituosa. Er ist jetzt ins Innere des Landes. — L. v. Buch hat mir deine Grüsse aus Norwegen gebracht. Ich habe die Absicht in diesem Herbst nach Paris zu gehen, jedoch nur auf ganz kurze Zeit, da es mir nur darum ist, einiges wenige nachzusehen. — Die politischen Zustände von Schweden erregen jetzt ein grosses Interesse, ich bin sehr begierig, ob es dem König und dem Volk gelingen wird, die Fehler der Verfassung zu verbessern, und lese mit lebhaftester Theilnahme die Nachrichten aus deinem Lande, dem ich durch deine Freundschaft und durch die glücklichen Tage, die ich darin zugebracht, verwandt bin. Sei so gut Dr. Berg für seine neue Zusendung zu

danken, die Präparate sind sehr schön und ich habe einige in den Vorlesungen benützt. Wenn du nähere Nachrichten in Beziehung auf Wahlbergs Ende erhälst so sei so gut, mir etwas davon mitzutheilen. Ganz sicher wird es wohl jetzt nicht seyn. Peters ist auch schon einmal für ermordet gehalten worden; doch das war noch, als er zu Schiffe war. — Grüsse unsere Freunde in Stockholm und lass mich sobald du die Abhandlung erhälst, das wissen, wie du mit den Kupfern zufrieden bist. Du wirst sehen, es ist im Text alles so geblieben, wie früher und nur weniges aus der Anatomie hinzugekommen, was du in den Abbildungen sogleich erkennen wirst.

Berlin den 10. August 1844.

Dein treuer
J. Müller.

18.

Theuerster Freund,

Deine Abhandlung über die Schädel der Nordbewohner ist im Archiv bereits gedruckt und im 2. Heft von 1845 enthalten. Es ist eine wichtige Arbeit, welche den Gegenstand auf die erfolgreichste Art aufklärt und welche mir die grösste Belehrung gewährt hat. Über den Avarenschädel hat mir Tschudi kürzlich eine Notiz geschickt. Er hat festgestellt, dass er auf dem Felde gefunden ist und er erklärt ihn für einen Peruanerschädel, er sagt er könne ihn nicht von den andern Peruanerschädeln, die er mit sich führt, unterscheiden. Er vermuthet, dass er aus einer peruanischen Sammlung herrühre und fortgeschmissen worden, vielleicht weil der Besitzer oder Erbe nicht gewusst, was er damit anfangen solle. Für das schöne Skelet der Thalassidroma sage ich meinen besten Dank. Hast du durch Wahlberg das Myxinoid vom Cap erhalten? wo nicht, so kann ich dir jetzt ein Exemplar schicken, da Peters eine Anzahl geschickt hat, die ich in kurzem von London erwarte. Solltest du keine besitzen, so schreibe es doch in deinem nächsten Brief.

Ich war im Herbst in Paris, um einige Fische zu studiren, die mir noch fehlten. Ich bin nun mit der Systematik der Fische, gegründet auf Anatomie, zum Abschluss gekommen; die Anatomie hat mir auch die Mittel geliefert, die fossilen Fische und ihre Stellung aufzuklären, die Resultate sind in einer Abhandlung im 1. Heft 1845 von Wiegmanns Archiv niedergelegt. Ich beschäftige mich jetzt viel mit fossilen Wirbelthieren; und habe seit einem Jahr viel dafür gesammelt, Fische, Saurier und Säugethiere, leider sind

wir bei dem Kauf der Münsterschen Sammlung zu spät gekommen, Baiern hat sie für München für 35,000 Gulden gekauft. Unser König hatte das Geld bewilligt, aber die Verhandlungen mit Baiern waren schon zu weit gediehen. — Wahlbergs glückliche Rückkunft freut mich gar sehr, seine gesammelten Schätze müssen ausserordentlich seyn. — Von Peters habe ich lange keine Nachrichten. Er wird jetzt auf der Reise ins Innere begriffen seyn, bei dem frühern Versuch des Vordringens durch die Sümpfe bekam er das Fieber, wahrscheinlich hat er schon früher dazu den Grund gelegt, da er mehrere Monate in den sumpfigen Gegenden sammelte. Mir ist jetzt sehr bange für den weitern Erfolg des Unternehmens, und für sein Leben. — Wir haben jetzt einen Reisenden in Nordamerica, Dr. Roemer, Geognost, er wird aber auch Naturalien sammeln. Auch macht Agassiz auf Staatskosten eine Reise (2 Jahre) dahin; er wird in diesem Frühling abreisen. — Ich denke jetzt schon daran, was im Sommer anzufangen. Weit kann ich diesmal nicht ausfliegen, mein Plan schwankt noch, ich hätte grosse Lust an Meeresküste eine Zeitlang zu beobachten, und zwar in Helgoland, auf der andern Seite ziehen mich die petrefactologischen Sammlungen und Lagerstätten in Deutschland an. Wenn ich nach Helgoland gehe, so werde ich um die Mitte August Berlin verlassen, ich kann jedoch jedenfalls nur ein paar Wochen ausbleiben, da ich ohne meine Familie nicht reisen möchte und mein Sohn an das Gymnasium gebunden ist, das er nur auf kurze Zeit verlassen kann.

Den Schwedischen Zuständen bin ich mit dem grössten Interesse gefolgt und habe mit wahrer Betrübniss vernommen, dass die Freunde der Reform auf Hindernisse gestossen und die Absichten des Königs für eine bessere Gestaltung der Verhältnisse an den Partheiinteressen Widerstand finden. Der Zustand von Deutschland ist auch noch weit von dem Ziele entfernt, alles Ringen der Partheien bringt uns nicht vorwärts, so lange der Zollverein nicht bis zum Meere vorgedrungen; und wenn dieses Ziel so Gott will endlich einmal erreicht seyn wird, dann giebt sich alles andere von

selbst; und auf der politischen Basis, die dann unser Land gewinnt, kann der Patriotismus und das Nationalgefühl erst in gesunder Art das Schadhafte ohne krampfhafte Bewegungen ausscheiden. Die Ständeversammlungen der Provincialstände haben unterdess gar sehr an Bedeutung gewonnen, und es freut mich sagen zu können, dass die Arbeiten der Rheinischen Stände den andern an politischer Reife, Gewandtheit und Besonnenheit weit voraus sind. — Von dem Enthusiasmus, den Jenny Lind hier erregt hat, wirst du vernommen haben. Ich habe sie einigemal gehört bei ausserordentlichen Veranlassungen, bis zum Opernhaus haben wir nicht durchdringen können, die schönen Schwedischen Lieder höre ich öfter, da meine Frau und Tochter sie singen. Diesen Winter hat ein Bildhauer eine Büste von mir gemacht, die sehr gelungen seyn soll und als Kunstwerk grosse Anerkennung findet; sie ist leider mehr als Lebensgrösse, aber es ist noch eine kleinere gemacht worden, von der ich bald einige Abdrücke erhalten werde. Ich werde einen Abdruck schicken. — Lass doch wenn du so gut seyn willst, durch unsern Freund den Lieutenant u. Maler eine Zeichnung von dir machen, nämlich für mich und für meine Kosten. Ich wünsche es sehr. Baron Berzelius und Ekströmers ehrende Theilnahme zu erfahren, war mir sehr theuer, grüsse sie freundlichst und herzlich von mir, so wie die andern lieben Freunde. In deinem Lande ist mir so viel freudiges wiederfahren, dass ich Euch für immer ein Schuldner bleibe, dir zumal mein lieber Retzius, auf dessen Freundschaft ich stolz bin. Ich will auch gerne bekennen, dass ich dir wie keinem andern zugethan bin; denn deine liebevolle Theilnahme und Zuneigung begleitet mein Leben wie ein freundlicher Stern und wird nicht müde mich zu erfrischen. Grüsse deine liebe Frau herzlich und deine Tochter auch, wenn sie sich meiner noch erinnern kann.

Berlin 28 März 1845.

Dein treuer
J. Müller.

19.

An Herrn Professor A. Retzius.

Liebster Retzius,

Da ich mich seit mehreren Monaten mit der Untersuchung des jetzt hier ausgestellten colossalen fossilen Skelets des *Hydrarchus von Koch* beschäfftigt habe, so theile ich dir die allgemeinen Resultate davon mit, mit der Bitte der schwedischen Academie der Wissenschaften davon Kenntniss zu geben.

Der *Hydrarchus von Koch in der Tertiärformation von Alabama* gefunden, ist identisch mit dem *Basilosaurus von Harlan* oder *Zeuglodon cetoides von Owen.* Die Kronen der Zähne, welche Owen nicht kannte, haben eine grosse Ähnlichkeit mit denen der Seehunde sie sind an den Backzähnen schneidend und vielzackig, die mehr sten Backzähne haben doppelte Wurzeln, der vordere hatte nur eine Wurzel, aber dieselben Zacken, wie auch bei den Seehunden. Vorn standen conische gekrümmte Zähne, nämlich ein Schneidezahn und ein dens caninus, so wenigstens im Unterkiefer. Da solche Zähne wie der Hydrarchus hatte, in der Tertiärformation von Malta vorkommen, so ist es gewiss, dass dieses Thier auch der Tertiärformation der Insel Malta eigen ist.

Ich glaube sicher beweisen zu können, dass der Hydrarchus kein Reptil, sondern ein Säugethier ist, einer besondern ausgestorbenen Familie angehörig. Er hat das Ohr wie die Säugethiere gebildet, nämlich eine Schnecke wie diese geformt, auch den Paukenknochen der Wallfische. Er hat ferner zwei condyli occipitales; und in der ganzen Conformation des Schädels kommt nicht das geringste von einem Reptil, sondern alles nur wie bei den Säuge-

thieren vor. Die Wirbelsäule ist am eigenthümlichsten. Die Halswirbel wahrscheinlich zahlreicher als bei irgend einem Säugethier, sind ohne Löcher in den Querfortsätzen, die Rippen sassen nur an Querfortsätzen der Wirbelkörper, am mittlern und hintern Theil des Rumpfes werden die Wirbelkörper ungewöhnlich lang und mussten im vordern und hintern Theil des Wirbelkörpers inwendig knorpelig seyn, da unter der Knochenrinde inwendig reine Gesteinsmasse liegt, während der mittlere Theil des Wirbelkörpers ganz knöchern ist. — Im vorigen Sommer war ich 6 Wochen in Helgoland, und habe die Metamorphosen der Seesterne, insbesondere der Ophiuren, auch der Seeigel beobachtet. Du wirst eine Abhandlung darüber erhalten. Ich hatte ein äusserst sensibles Galvanometer bei mir und untersuchte das von Robin entdeckte Organ am Schwanze der Rochen auf Elektricität, von der sich jedoch keine Spur darin wahrnehmen liess.

Eine Abhandlung über Trichophyton, die im Archiv gedruckt werden sollte, ist schon seit einem Jahr in der Druckerei gesetzt, kann aber immer noch nicht erscheinen, weil die dazu gehörigen Abbildungen nicht eingegangen sind.

Ich reise im nächsten Sommer nicht, weil ich Decan bin. Ich bin sehr gespannt auf deine weiteren Fortschritte in der Untersuchung der Menschenschädel. Wäre es nicht gut, im Archiv etwas darüber mitzutheilen? Meine freundlichsten Grüsse an Baron Berzelius, Professor Ekströmer, Lovén und deinen Bruder.

Ich schicke nächstens auch meine Abhandlung über den Kehlkopf der Singvögel, auch ein Exemplar für Sundevall, den es interessiren wird, ein vollständiges Verzeichniss aller von mir anatomisch untersuchten Vogelgattungen und Arten zu finden.

Berlin den 24. März 1847.

Dein treuer
J. Müller.

P. S. Eben erhalte ich deine Bemerkungen über die Schädel aus den acad. Berichten.

20.

Liebster Freund,

Ich hätte dir längst danken sollen für die vielen schönen Präparate, die du mir geschickt hast. Mehrere davon sind ganz ausserordentlich gelungen und gut sind sie alle. Mit dem Aufsatz von Malmsten war es ein besonderes Unglück. So lange die Abbildung fehlte, war es nicht möglich ihn zu Ende zu drucken. Damit aber doch der Satz des Druckers wieder frei werde, liess ich den Bogen der gesetzt war, mit pag. 1 u. f. für den neuen Jahrgang drucken. Nun ist die Abbildung zwar schon lange hier, aber der Satz war einmal gedruckt. Die Abhandlung wird daher im 1. Heft von 1848 enthalten seyn. Dein Aufsatz ist von Creplin übersetzt und soll auch bald abgedruckt werden. — Im vorigen Herbst habe ich einen Ausflug ans Meer nach Helsingör gemacht, um die Beobachtungen über die Verwandlungen der Echinodermen fortzusetzen. Ich fand dort Gelegenheit dazu, die erste Abhandluug wird jetzt gedruckt und die 7 Tafeln dazu sind schon gestochen, ich werde sie dir nächstens schicken, eine zweite Abhandlung wird dann folgen. Ich bin aber in diesem und dem folgenden Jahr wegen dem Decanat und jetzigen Rectorat wenig frei, um die begonnenen Arbeiten recht fortführen zu können. Am meisten beschäfftigen mich immer noch die Zeuglodonten von America und Europa. Ich habe die hiesigen fossilen Reste auf 20 Tafeln lithographiren lassen. Nun wäre allerdings nöthig, auch die europäischen Reste von Zeuglodon in natura zu sehen, und ich werde wohl eine Reise nach Östreich und eventualiter auch nach Bordeaux machen müssen. Doch

sehe ich nicht ein, wie das im Laufe des nächsten Jahres geschehen könnte. Ebenso sehr zieht es mich ans Mittelländische Meer, in Sachen der Echinodermen, denn in der Nordsee und im Sund komme ich für jetzt nicht weiter. Das sind Sachen, die ich wohl für ein Jahr später versparen muss. Ich bilde mir immer noch ein, dass wir eine solche Reise nach Nizza oder Triest zusammen machen sollten. Überlege dir das und lass mich es bei Zeiten wissen, wann du einmal wieder nach dem Süden ausfliegen willst. In Helsingör untersuchte ich die Raja radiata auf die Robinschen Organe am Schwanze, war aber sehr erstaunt, keine Spur davon bei dieser Rochenart zu finden, während sie bei Raja clavata so sehr gross sind. Ich untersuchte auch den Zusammenhang der Nervenfäden mit den Ganglienkörperchen und fand die Entdeckung von R. Wagner und Robin richtig. Der cylinder axis des Nervenfadens verbindet sich mit der innern Ganglienkugel, die Nervenröhre mit der äussern. In Helsingör hatte ich auch einen äusserst kleinen Amphioxus, von nur $2^1/_2$ Linien Länge lebend, ganz zufällig unter andern kleinen Sachen. Die Mundcirren waren noch nicht deutlich ausgebildet und der Kiemenschlauch war etwas anders, es waren nämlich auf jeder Seite statt einer Reihe von Kiemenschleifen vielmehr 2 Reihen, die obere bestand aus Ringen, sonst war alles wie gewöhnlich. Ich war auch einige Meilen westwärts am Kattegat, in Gilleleie, da waren lebende Myxinen. Bei mir war der junge Busch, der eine hübsche Dissertation über das Gehirn der Haifische, Rochen und Chimären arbeitet. — Der Krankheitszustand von Berzelius macht mich sehr bekümmert und ich sehne mich danach eine erfreuliche Nachricht zu hören. Grüsse herzlich unsere Freunde und empfehle mich deiner lieben Frau.

Berlin d. 16. December 1847.

Dein treuer
J. Müller.

21.

Liebster Freund,

Habe vielen Dank für deinen Brief und die Gegenstände, die ihn begleiten, besonders für deine Abhandlung über die Fortsätze der Wirbelsäule, deren lehrreichen Inhalt ich bald im Archiv mitgetheilt zu sehen wünschte. Creplin wird wohl so gut seyn, die Abhandlung für das Archiv zu übersetzen. Heute erhielt ich auch das Paket mit Lovéns Abhandlung, die mir auch viel Freude machte. Ich war schon lange auf die Abbildungen gespannt. Dass du die Abhandlung über die Eingeweide der Fische erst jetzt erhalten hast, ist mir unbegreiflich, du hast sie so frühe bekommen sollen, als sie im Druck fertig war und sie ist also viele Jahre irgendwo liegen geblieben, seit sie aus meinen Händen ist. In meinen Notizen finde ich, dass ich die Extraabdrücke im Juli 1845 zur Versendung an den Buchhändler åbgegeben habe. Für die Schriften von Huss und Santesson danke ich den Verfassern bestens, das scheinen mir verdienstliche und gründliche Untersuchungen zu seyn. Ich freue mich zu hören, dass Ekströmers Gesundheit besser ist. Grüsse ihn und deinen Bruder Magnus freundlichst. Ich bin traurig überrascht worden durch die Nachricht von dem Tode deines Sohns in America, das ist entsetzlich, ich vermag die Grösse deines Schmerzes ganz zu fassen. Nach deinem letzten Brief scheint die Naturforscherversammlung für diesmal verschoben zu seyn. Du warst so freundlich mich dazu einzuladen. Um diese Zeit können wir aber hier noch nicht Ferien machen, ich bin gebunden bis zum Anfang des Augustes. Wohl möchte ich mit dir einmal wieder

die Ferien zubringen, am liebsten am Meeresstrand in Triest, im südl. oder westl. Frankreich oder in Norwegen oder England. Seit wie viel Jahren warst du nicht wieder in Deutschland, seit wie viel Jahren haben wir uns nicht wieder gesehen! Ich habe vor gegen den 7, 8 oder 10 August von hier abzureisen, an irgend ein Meer, wenn es seyn kann nach Triest, d. h. wenn die Cholera bis dahin sich nicht dort einnistet. Sollte dies der Fall seyn, dann würde ich entweder an die Norweg. Küste oder Französ. der Normandie oder auch an die Engl. Küste, wo es an der Küste von Cornwall sehr gut zu seyn scheint. Ich nehme meinen Sohn mit, der schon mit dem Anatomiren und Mikroskopiren Bescheid weiss. Im vorigen Frühling war ich an der Küste von Schleswig. In Flensburg sah ich deine Landsleute. Die Zeit war noch zu frühe und dieses Meer ist auch nicht geeignet.

Du kannst mir vielleicht eine Dissertation verschaffen, die in Lund erschienen ist: Risberg Observationes ichthyologicae. Lund 1835. Es soll darin die Anatomie der Argentina silus seyn.

Valenciennes hat im 21. Bande der hist. nat. d. poiss. die sehr unwahrscheinliche Behauptung, bei Argentina solle der Luftgang der Schwimmblase fehlen, was für ein Thier aus der Abtheilung der Physostomi wie eine arge Ketzerei klingt. Ich habe hier eine ganze Anzahl der kleinen Argentina des Mittelmeeres untersucht, und ich vermuthe, dass der Luftgang aus dem hintern Ende der Schwimmblase hervorgeht. Hier treten Gefässe aus, aber sie werden bald so fein, dass ich eine Verbindung mit dem Magen nicht sicher ausmitteln konnte. Ich hoffe, dass dieses an der grossen Argentina des Norwegischen Meers möglich seyn wird. *Solltest du mir ein Exemplar dieses Fisches verschaffen können?* Ich werde gerne anderes nach Wünschen wiedergeben. Wenn dieser Fisch im Museum zu Stockholm seyn sollte, so würde ich dich bitten, ihn für mich *auf die Schwimmblase und den Luftgang zu untersuchen.* Die *Sache ist von Wichtigkeit*, es ist eine erwünschte Gelegenheit die Haltbarkeit *meiner ichthyologischen Grundsätze* zu prüfen. Der

Fisch heisst gewöhnlich Coregonus silus, Risberg zeigte, dass es eine Argentina ist.

Das kleine Praeparat von der Wirbelsäule des Erinaceus ist eines zu vielen andern schönen Normalpraeparaten, die von deiner Hand an unser Museum gekommen sind. Die Abhandlung über die Wahlbergischen Vögel hat für Peters ein grosses Interesse. Er hat nun von der Regierung die Mittel erhalten, seine Reise herauszugeben, und wird zuerst die Säugethiere bearbeiten.

Berlin den 2. Juli 1850.

Dein treu ergebener

J. Müller.

22.

An die Königliche Akademie der Wissenschaften zu Stockholm zunächst Herrn Professor A. Retzius.

Liebster Freund,

Ich freute mich sehr, als ich wieder die lieben Zeichen deiner Hand sah. Die Zähne, von welchen du die Zeichnung schickst, sind von Aëtobatis, wie du selbst sagst und zwar von Aëtobatis narinari. Der breite ist der Oberkieferzahn, der schmale der Unterkieferzahn. Ich war im vergangenen Herbst in Triest mit meinem Sohn und noch ein paar jungen Freunden. Wir haben dort zwei glückliche Monate verlebt und recht viel gearbeitet über die Metamorphose der niedern Thiere, besonders der Echinodermen und Würmer. Die Reise von hier bis dort dauert 3 1/2 Tage. Triest ist der bequemste Ort für Naturforscher, den ich kenne. Man hat zugleich den Vortheil, dass dort ein recht schönes naturhistorisches Museum mit Bibliothek ist, die man mit grosser Leichtigkeit benutzen kann. Deine Abhandlung über die Wirbelsäule ist im Archiv bereits erschienen, im letzten Heft von 1849; ebenso die Abhandlung von Wahlgren. Im 5. Heft von 1850 ist ein Stirnbein eines Macrocephalus aus Kertsch in der Krimm abgebildet, welches dich interessiren wird. Es ist genau so, wie an v. Tschudi's Huancaschädel und es wird also wohl auch mit dem sogenannten Awarenschädel seine Richtigkeit haben, nämlich dass er wenigstens der alten Welt angehört. Das *Museum in Kertsch,* dessen *Director* ein Hr. von *Blaremberg* ist, soll mehrere Schädel von Macrocephali enthalten.

Von Zeuglodon habe ich jetzt auch den radius und die sehr platte ulna, auch einige Fingerglieder, welche schliessen lassen, dass die Hand Ähnlichkeit mit der Hand der Phoca gehabt haben muss. Ich habe ferner sehr schöne Suiten der vordern Brustwirbel und zwar von beiden Species, sowohl von Z. macrospondylus als Z. brachyspondylus. Die vordern Brustwirbel hatten uns bisher fast ganz gefehlt. Es lässt sich daraus so wie aus unseren übrigen Wirbeln sehen, dass die längsten processus spinosi nicht die Stelle wie bei den Cetaceen einnahmen; sondern dass die processus spinosi, fast wie bei den Landthieren am vordern Theil der Brust, nämlich kurz hinter dem Anfang der Brust, am längsten waren. Von der Mitte der Brust nehmen sie schon sehr ab und bleiben obgleich tafelförmig gestaltet, in der Lendengegend viel niedriger, als sie am vordern Theil der Brust sind. Noch viel niedriger werden sie am Anfangstheil des gewaltigen Schwanzes, bis sie sich ganz verlieren. Am vordern Theil der Brust waren die Rippen mit capitulum und tuberculum zugleich befestigt, nämlich in einer Grube am Körper des Wirbels und am Querfortsatz des Bogens; an der hintern Hälfte der Brust sind jene Querfortsätze des Bogens verschwunden und die Körper erhalten Querfortsätze zur Aufnahme der Rippen. Dagegen entwickeln sich an den hintern und schon mittlern Brustwirbeln die grossen processus musculares. Ich habe sehr viel zeichnen lassen zu einem Nachtrag, der wohl 10 Tafeln erhalten wird. Die neuen suiten der Wirbel sind ganz vortrefflich erhalten und habe ich sie selbst mit aller nöthigen Sorgfalt und Geduld aus den Felsmassen herausgearbeitet. Nun sind die Anschauungen von allen Theilen des Skeletes so weit fortgeschritten, dass ich es wagen darf, von beiden Species einen idealen Abriss des ganzen Skelets zu geben, der überall auf speciellen Thatsachen und Messungen ruht, wobei es aber natürlich auf ein paar Wirbel mehr oder weniger nicht ankommen kann. Man kennt auch von einzelnen Cetaceen der lebenden Welt die Zahl der Wirbel nicht z. B. vom Physeter.

Wenn du diese Mittheilung für geeignet hältst der Akademie vorgelegt zu werden, so thue es. Ich komme erst später dazu, eine ausführliche Abhandlung hierüber mit den Zeichnungen der hiesigen Akademie vorzulegen.

Freundliche Grüsse an unsere gemeinschaftlichen Freunde Lovén, Ekströmer und deinen Bruder.

Mit herzlicher Ergebenheit

Berlin d. 3. März 1851.

Dein treuer

J. Müller.

Habe auch vielen Dank wegen deiner Bemühungen hinsichtlich der Argentina silus.

23.

Liebster Retzius,

Tausend Dank für das prächtige Exemplar der Argentina silus, das mir Ekströmer gebracht. Es will mir nicht gelingen, einen Luftcanal von jenem merkwürdigen Fortsatz der Schwimmblase, der dir wohl bekannt ist, zu verfolgen. Ich werde mich weiter mit der Anatomie der Argentina beschäftigen, auch ein neues Argentina nahe stehendes genus *Argentinula* hinzufügen, welches mit Microstoma verwechselt ist. Dies genus ist bereits in der Abhandlung über die Classification der Fische besprochen, damals hatte ich aber dieses Thierchen nicht selbst, jetzt besitze ich es aus Sicilien. Ich habe es lange aufgeschoben, dir zu schreiben, weil ich unschlüssig war, was ich diesen Herbst anfangen würde. Ich sehe ein, dass ich meine Familie in die freie Luft führen muss. Im vorigen Jahr waren Frau und Tochter hier schwer erkrankt in meiner Abwesenheit wegen der schlechten Luft, die hier im Herbste ist. Wahrscheinlich werden wir nach dem Rheine gehen und dann nach Frankreich. Ich war lange unschlüssig, ob ich nicht wieder nach Triest gehen sollte. Diese Unschlüssigkeit macht mich sehr unglücklich und scheint mir ein Zeichen des Alters zu seyn. Ekströmer wieder zu sehen, hat mich ausserordentlich gefreut, obgleich er krank zu seyn behauptete, so war er doch so höchst liebenswürdig, wie da ich ihn in Stockholm verlassen. Wir alle freuten uns über seine Gegenwart unter uns. In diesen Tagen ist Eschricht mit seiner Frau hier. Ich hoffe dich

im nächsten Jahr in Deutschland zu sehen. Lass uns nicht alt werden, ohne uns wieder zu sehen. Ich spreche vom nächsten Jahr zutraulicher als viele andere, die sich wieder eine Erneuung der Weltverbesserung mit ihrem Gefolge der Zerstörungswuth versprechen. Grüsse freundlichst deine liebe Frau und unsere Freunde.

Berlin d. 4. August 1851.

Dein treu ergebener
J. Müller.

24.

Liebster Retzius,

Vielen Dank für die schönen mikroskopischen Praeparate. Aus deinem Briefe sehe ich, dass einige Hoffnung ist, dass du mich diesen Sommer besuchest. Wenn das Zerschlagen der Stettiner Dampfschifffahrt das einzige Hinderniss ist, dann gebe ich die Hoffnung nicht auf, dich hier zu sehen. Du findest mich in Berlin bis gegen den 8 August. Später ist auch meine Familie nicht mehr hier. Es versteht sich von selbst, dass du bei mir wohnest. Können wir es so einrichten, dass wir zusammen nach dem Süden gehen, dann desto besser. Mein Sohn wird mich diesmal nicht begleiten, weil er als einjähriger Freiwilliger beim Militär eingetreten ist. Wenn ich nicht andere Gesellschaft finde, so wird mich meine Frau begleiten. Allein zu reisen habe ich schon lange keine Lust mehr, besonders ans Meer. Denn es ist schwer die Stunden der Abspannung allein auszuhalten; und man hat doch nicht immer Beschäfftigung. Du wirst unterdess meine Abhandlung über die Echinodermenlarven n. 4 erhalten haben. N. 5 ist auch schon gedruckt, über die adriatischen Ophiurenlarven, ist aber noch nicht zum Versenden bereit. N. 6 wird den Schluss bilden (hoffentlich), damit soll dann alles verbunden werden, was ich seit geraumer Zeit über die Anatomie der Echinodermen gearbeitet. Im letzten Winter habe ich fast nur Conchyliologie getrieben, wozu ich durch die wunderliche Schnecke in der Synapta genöthigt worden. Dies Jahr war anstrengend, besonders die Beschäfftigung mit einem Gegenstande, den man zu verstehen für lange wenigstens verzichten

musste. Ich fühle meinen armen Kopf noch zerschlagen von all der Qual, die mir dieser Gegenstand gemacht hat. Ich bin gegenwärtig so weit, dass ich die Eigenthümlichkeit der Synaptaschnecke als sicher annehmen muss. Die Kupfertafeln sind grösstentheils gestochen und die Abhandlung wird wohl noch im Lauf des Sommers erscheinen. Ich werde das Ganze in diejenige Form giessen, welche ich schon in der Abhandlung im Archiv angedeutet, und welches die einzige verständliche Form ist; nämlich nach der Ansicht, dass der Schlauch, worin sich die Schnecken bilden, selbst eine verwandelte Schnecke seyn muss. Es ist ein Model der Schale nach den mikroskopischen Ansichten gemacht worden. Ich bin nicht sehr nach Triest angezogen. Ich war in den letzten zwei Jahren zu dreien Malen dort, so dass ich nicht weniger als 5 Monate daselbst verbracht habe. Ich glaube aber nicht, dass ich, wenn ich wieder dahin ginge, noch erhebliche weitere Fortschritte in der Angelegenheit der Schnecke machen würde; ich würde wahrscheinlich in derselben Jahreszeit nur Wiederhohlungen derselben Beobachtungen erhalten. Daher zieht es mich mehr nach dem Süden von Frankreich, wo ich überhaupt so gerne bin. Wenn es seyn muss, gehe ich aber auch nach Triest, wo ich am besten Bescheid weiss. Soll ich wirklich die Freude erleben, dich wiedersehen, so lass es, lieber Freund, nicht auf allzu kurze Zeit seyn. Meine Frau grüsst freundlichst.

Von ganzem Herzen
dein
J. Müller.

Berlin d. 21 Mai 1852.

Es ist hier jetzt schon entsetzlich warm und aller Anschein vorhanden, dass es ein sehr warmer Sommer und gutes Jahr werden wird.

25.

Theuerster Freund,

Tausend Dank für die schönen Geschenke. Meine Frau und Tochter haben sich recht in die Lieder einstudirt und sie kommen nicht vom Fortepiano. Beide sind darin einverstanden, dass diese Lieder ebenso schön als eigenthümlich sind und sie stellen sie unsern besten Liedern von Schubert gleich. Sage Lovén, dass ich über dem Eintreffen der netzförmigen Crinoiden ganz ausser mir vor Freude war, ich weiss nicht wie ich so viel Beweise der Liebe verdienen soll. Du hast freilich deinen Theil daran. Dass mich das zuletzt von dir gesandte Exemplar auch sehr erfreut hat, darf ich nicht verschweigen; es ist in mancher Hinsicht sehr lehrreich. Das Material ist vollständig zur Erläuterung des Gegenstandes. Diese Gattung ist dermalen durch zwei Arten repräsentirt, wovon die eine nur in Gothland vorzukommen scheint, die andere in England; von letzterer haben wir hier ein Model in Gyps, wovon man sogleich sieht, dass es dieselben Arme mit netzförmiger Verbindung sind, während man sich zugleich von der gänzlichen Verschiedenheit der Kelchtafeln überzeugen kann. Von meiner letzten Abhandlung über Echinodermenlarven Nro 6 habe ich Exemplare für dich und Lovén dieser Tage abgegeben durch Buchhändler Gelegenheit; es ist der Schluss der ganzen Reihe. Nunmehr kommen die Anatomien der Echinodermen zum Druck. Den Anfang machen die Seeigel, einen Auszug giebt das nächste Heft des Archivs. Peters sagt mir, dass er die Sömmerringsche Medaille einer Sendung an Sundevall für dich beigepackt. Grüsse

freundlichst Lovén, ich freue mich darauf, ihn diesen Sommer hier zu sehen. Meine Frau und Tochter lassen deine liebe Frau und Fräulein Elisabetha herzlichst grüssen, sei so gut, ihnen meine Verehrung zu bezeigen.

Berlin d. 4. Juni 1853.

Dein treuer
J. Müller.

Ihr habet den Dr. Peters ganz verzaubert. So viel freundliches hat er in Stockholm erlebt.

26.

Theuerster Freund,

Es drängt mich, dir wieder einmal Nachricht zu geben. Eine Reise nach Sicilien liegt hinter mir, ich brachte zwei Monate in Messina zu, zusammen mit Professor Troschel, meinem Sohn und einem Studirenden. Der Reichthum des dortigen Hafens ist wegen der regelmässigen Strömungen über alle Vorstellung gross, besonders an merkwürdigen Fischen und pelagischen Thieren. Ich fühlte sogleich das Bedürfniss mich auf ein bestimmtes Feld zu beschränken und war glücklich noch einmal weiter in den Echinodermen arbeiten zu können. Ich habe nicht gesammelt, aber Troschel, der einen Monat länger dort blieb, hat sehr viel zusammengebracht, und ich denke später manches von ihm durch Kauf und Tausch zu erwerben. — Ich hatte gehofft Lovén noch im vorigen Sommer zu sehen. Ein Paket mit einigen Schriften für ihn von mir blieb nach meiner Abreise hier liegen, für den Fall dass er noch eintreffen sollte. Peters denkt es mit einigen andern Sachen abzuschicken. — Auf der Hinreise nach Italien ist uns ein schrecklicher Zufall begegnet, aus dem wir wie durch ein Wunder gerettet worden sind; denn wir hätten alle das Leben verlieren können und ich muss das Leben als eine zweite Gabe der Schöpfung betrachten. Es war bei der Passage über den Gotthard, nahe beim Hospiz und bei der ersten Wendung der Strasse nach Italien zu, dass der Postwagen mit uns von der Strasse hinab auf einen Abhang des Berges stürzte, der so jähe war, dass der Wagen einmal noch umrollte, als er schon hinabgestürzt war. Man hatte die Hemmung versäumt, der Wagen

war mit grösster Gewalt mit dem Vorderrad auf einen Prellstein zum Schutz der Strasse gestossen, hatte den Pfahl ausgeworfen, der Hintertheil des Wagens war im Schwung und so war es geschen. Die Pferde wurden mit hinunter gerissen. Man denkt in einem solchen Augenblick wenig, als dass es sich ums Leben handelt und wann wird es aufhören, wenn das Umrollen einmal begonnen. Als es stille hielt, war die Besinnung noch schrecklicher, nämlich was aus allen den Passagieren, die in den andern Abtheilungen des Wagens sassen, geworden seyn mag. Ich war zu dreien in der mittlern Abtheilung, davon hatte einer, ein Fremder, den Arm gebrochen. Ich lag zu unterst und es dauerte lange, ehe ich herauskam. An dieser Stelle befand ich mich in einer schrecklichen Leidenschaft. Ich schrie in einem fort Max, Max und niemand antwortete. Als ich herauskam stand Max wohlbehalten da. Er war mit dem Studenten im hintern Imperial gewesen und war durch die hohe Bepackung des Wagens beim Fall desselben geschützt worden. Er hatte mich rufen gehört, war aber in der Verwirrung nicht im Stande gewesen zu antworten. Ich und meine Begleiter waren mit Beulen davon gekommen. Wir verbanden im Hospiz den gebrochenen Arm des Fremden und leisteten noch sonst was in unsern Kräften stand; denn es war noch ein anderer verletzt, der mit dem Kopf in die Fensterscheiben gefallen war. Die Verletzung war nicht gefährlich, doch blieb der Mann mit seinen Söhnen im Hospiz. Wir andern gingen zu Fuss den Gotthard hinab bis zur Station Airolo. Der Eindruck des Ereignisses war sehr gross, die Lust an der Reise war vorerst verloren. Erst als wir zwei Tage später einen zweiten leichtern Unfall erlebten, kehrte die bessere und heitere Stimmung wieder. Wir sollten nämlich nach der Passage über den Apennin, als wir auf die ebenere Strasse vor Genua gekommen, die Achse brechen. Aber das war ein blosses Umfallen des Omnibus, das ich schon öfter mitgemacht habe. Als daher die 8 Passagiere der einen Seite plötzlich über die der andern Seite hinstürzten, so geschah es diesmal mit einem hellen Gelächter

von uns, was den andern Passagieren schwer begreiflich war. In Genua schifften wir uns nach Messina ein, wo wir ausser einer Excursion von 5 Tagen auf den Aetna beständig blieben. Der Heimweg war derselbe, so kurz wie möglich, so dass wir von Messina bis Berlin nur 9 Tage brauchten. Meine Frau und Tochter waren am Rhein geblieben und waren dadurch der schlechten Luft Berlins und seiner Cholera-epidemie entrückt, was für mich eine grosse Beruhigung gewährte. Max ist dermalen in Göttingen, um sich bei Wöhler und Weber in der Chemie und Physik weiter auszubilden. Lass mich hören, dass du und deine Familie, der ich uns freundlichst zu empfehlen bitte, sich des besten Wohlseyns erfreuen.

Dein treuer
J. Müller.

Berlin d. 4. Januar 1854.

Habe Dank für Alles was du in letzter Zeit und zu allen Zeiten mir zu liebe gethan hast. Die herrlichen Präparate prangen in unserm Museum.

27.

Liebster Freund,

Ich habe mich recht tief in die Rheinischen Crinoiden eingelassen, von denen ich grosse Sammlungen besitze. Diejenigen der Rheinischen Grauwacke sind noch sehr wenig bekannt und ich gehe damit um, sie ausführlich zu beschreiben. Es wird dabei die Vergleichung mit den Englischen, Russischen und Schwedischen Crinoiden nothwendig werden. Die Schwedischen sind auch noch sehr unvollständig bekannt, sowohl diejenigen aus der untern silurischen Formation von Kinnekulle und Oeland als diejenigen von Gothland. Um die Schwedischen Crinoiden und andern Echinodermen zu erhalten würde es nach dem was du selbst mir mittheiltest am besten seyn, selbst an Ort und Stelle zu reisen, dies wird mir aber unmöglich für die nächste Zeit. Deswegen frage ich dich, ob dir nicht ein junger Mann bekannt ist, der meinen Auftrag diese Petrefacten in Gothland, Oeland und bei Kinnekulle zu sammeln übernehmen wollte. Er müsste an die Orte hinreisen, zuerst nach Gothland. Ich weiss nicht, wie viel diese Reisen kosten werden, und wünsche nur lebhaft dass die Sache in Bereitschaft gesetzt werden könne und deswegen wollte ich 150 Rth. Pr. Cour. für den Zweck zunächst bestimmen. Sei so gut mein lieber Freund, mir zu sagen, was du davon hältst, ob du glaubst eine Person zu finden, die für mich in Gothland eine Sammlung zu Stande bringen und welche dann auf Oeland u. a. O. sammeln könnte. Du würdest für Stockholm von den Gesammelten behalten können, was du willst. Es liegt mir nicht daran noch weitere Exemplare des

Crinoids mit verwachsenen Armen zu erhalten, denn dafür sind die Exemplare die ich dir und Lovén verdanke hinreichend, sondern an den vielen andern Crinoiden die in Gothland vorkommen. Wenn du einen Reisenden gefunden hast, so sage es mir sogleich, dass ich dir die 150 Rth. oder wie viel du für nöthig hältst, schicke, und dass die Reise noch in diesem Sommer ausgeführt werde. Ich bleibe bis gegen 10. August in Berlin, dann werde ich mit Troschel nach dem südlichen Frankreich und Mittelmeer gehen. Max ist diesen Sommer noch in Göttingen um bei Wöhler Chemie zu treiben. Im Winter wird er seine Wanderschaft fortsetzen, wie es die Ärzte zu thun pflegen, nach Paris und London.

Meine Abhandlung über die Echinodermen ist beinahe fertig im Drucke der Kupfer und ich denke sie dir und Lovén noch vor meiner Abreise in die Ferien zu schicken.

Wie ich die Englischen und Russischen Crinoiden erhalten soll, daran muss ich verzweifeln, ich werde aber glücklich genug seyn, wenn ich nur in den Besitz der Schwedischen komme. Du siehst wie sehr mir diese Sache am Herzen liegt.

Übrigens war es doch richtig, dass das Crinoid von England, Crotalocrinus rugosus, nach meiner Vermuthung auch verwachsene Strahlen der Arme haben sollte. In dem neuen Werke von Murchison: Siluria 1854 ist ein Holzschnitt nebst kurzer Beschreibung, wonach dieses unzweifelhaft der Fall ist. Die Arme sollen dort auch unter sich zu einem Trichter verwachsen seyn, was bei dem Schwedischen Crinoid jedenfalls nicht so ist, da es vielmehr 5 getrennte Arme sind.

Grüsse freundlichst Lovén und vergesse nicht, deiner Frau und Tochter unsere Verehrung auszudrücken.

Dein treuer
J. Müller.

Berlin 1. Juli 1854.

28.

Liebster Freund,

Habe vielen Dank für deine Güte. Ich verzichte auf das Exemplar des Gottländischen Crinoiden, und muss vielmehr darauf dringen, dass es in Stockholm bleibe. Die Exemplare, welche ich dir und Lovén verdanke, waren vollkommen ausreichend. Andere Petrefacta von Gottland, zumal andere Crinoiden würde ich mit der grössten Begierde kaufen. Prof. Peters hat deshalb an Lector Bergmann geschrieben. Meine Abhandlung über den Bau der Echinodermen wirst du nun schon durch Hrn Bohemann erhalten haben, der auch das Exemplar für Lovén mitgenommen hat. Ich habe auch an Lovén geschrieben. Es scheint dieses Jahr mit meinen Reiseplänen alles zu Wasser zu werden. Ich hatte mit Professor Troschel verabredet an das Mittelmeer zu gehen, die Cholera brach gerade an den Stellen aus, wohin wir zu gehen beabsichtigten und bald auf der ganzen italienischen Linie. Nun blieb zwar noch das Adriatische Meer, aber da bin ich schon so oft gewesen, sollte ich noch einige gute Beobachtungen mit Fortsetzung meiner Fischereien machen können, so könnte es nur in weiterer Ferne, wie etwa in Dalmatien und Sicilien geschehen, aber nach Sicilien kann man in diesem Jahr nicht gelangen und Dalmatien ist wenigstens in Beziehung auf die Gesundheitsfrage ebenso unsicher wie das Seefahren auf dem Adriatischen Meer. Weil ich diese Fischerei mit dem feinen Netz seit vielen Jahren so stark ausgebeutet habe, so werde ich sie überhaupt bald ganz aufgeben müssen, da ich jetzt schon immer auf die alten Bekannten unter den Seethieren stosse.

Deine Abhandlung hat Creplin übersetzt und sie wird in Kurzem zum Druck kommen. Du weisst, wie sehr mich dieser Gegenstand interessirt. Wir sind in diesem Jahre bis her von der Cholera verschont. Bleibt es so, so werden wir die Ferien grösstentheils hier bleiben. Tritt aber die Cholera wieder auf, so gehen wir davon, wie schon alle Jahre seit 1848. Denn meine Familie kann ich dann nicht hier lassen. Ein furchtbares Geschick, dass man nun schon 7 Jahre im September und October hier nicht ohne Gefahr existiren kann. Mein Sohn ist von Göttingen, wo er ein Jahr in Wöhler's Laboratorium gearbeitet, wieder zurückgekehrt und wird demnächst seine Reise nach Paris und London machen, wie es die jungen Ärzte zu thun pflegen. Er ist noch immer entschieden, sich der practischen Medicin zu widmen. Nach seiner Rückkehr soll er als Assistenzarzt in ein grosses Krankenhaus eintreten.

Grüsse freundlichst deine verehrte Frau Gemahlin und Fräulein Tochter von uns Allen.

Berlin d. 18 August 1854.

Dein treuer
J. Müller.

29.

Theuerster Freund,

Tausend Dank für deinen liebevollen Brief und die schönen Geschenke, die allerliebsten Praeparate deiner jungen Fischelchen, welche sehr gelungen sind. Desgleichen danke ich für das erste Heft vom Anatomischen Museum, worin des Merkwürdigen genug enthalten ist. Du kannst dir denken, wie sehr ich erfreut wurde, dass der hochherzige König Oscar sich meiner erinnert hat in einer für mich so ehrenvollen Weise. Es war eine rechte Herzensangelegenheit für mich, sogleich eine Danksagung an den König aufzusetzen, ich habe sie schon am vorigen Montag (25) auf die Gesandtschaft befördert, und Herr v. Mansbach sagte mir, dass sie zu rechter Zeit komme, um noch an diesem Tage mit der Sendung abzugehen. Was verdanke ich Alles den Schwedischen Freunden, die von mir nicht lassen wollen, und zumal dir, mein ältester liebster Freund; denn du bist doch in so manchem glücklichen Momente meiner Lebenstage zur Seite gewesen und warst die bewegende Seele für so vieles Freudige, das ich erlebt habe. Die Briefe von Wahlberg waren mir und Peters sehr interessant. Du hast uns durch die Mittheilung der Abschrift ganz in das grosse Interesse dieser Unternehmung versetzt. Peters spricht immer noch viel von seiner künftigen Reise nach Africa, ich halte es aber doch noch nicht für so gewiss, dass wir ihn sobald verlieren sollen. Prof. Malmsten hat es mich gefreut kennen zu lernen. Auch Medicinalrath Berg habe ich aufgesucht, nachdem wir uns zuerst verfehlt hatten. Es wird diesen Sommer viel auf dem Museum gearbeitet mit dem Mikroskop durch die practischen Übun-

gen der jungen Leute, ich verliere viel Zeit damit, aber es geschieht etwas sehr nützliches und wird auch manches schöne mikroskopische Praeparat zu Stande gebracht. Im August denke ich, wenn der Zustand der Gesundheit im südlichen Europa es zulässt, wieder nach Italien zu gehen, entweder nach dem Mittelmeer, oder nach Triest. Doch fürchte ich sehr, dass es nicht möglich seyn wird, da die Cholera jetzt schon in Venedig seyn soll. Dann wird es zu der schon seit vielen Jahren verschobenen Schweizerreise kommen. Mein Sohn, der im vorigen Sommer in Paris war, hat sich für die nächste Zeit Cöln zum Aufenthalt gewählt, wo er sich bei Dr. Fischer am allg. Krankenhaus weiter ausbildet. Chirurgie und Augenheilkunde haben ihn für immer angezogen. Meine Frau und Tochter wollen ihn im Herbst aufsuchen, nämlich in der Nähe am Rhein den Herbst zubringen. Grüsse freundlichst Lovén und Ekströmer und deinen Bruder.

Berlin den 30 Juni 1855.

Dein treuer
J. Müller.

30.

Theuerster Freund,

Habe vielen Dank für deine Nachrichten und die schönen mikroskopischen Praeparate. Ich hätte es am liebsten gesehen, wenn du selbst mit Lovén gekommen wärest und ich hoffe, dass ich dich bald einmal wieder bei uns sehen soll. Das Thierchen, wovon du eine Skizze schicktest, ist wie du vermuthest, gewiss eine der Formen aus der Familie der Planariaea rabdocoela, wovon mehrere das eigene haben, dass sie sich durch Quertheilung vermehren, so dass Mutter und Tochter verbunden sind wie bei den Naiden. Du findest in der Schrift von Oscar Schmidt *die rabdocoelen Strudelwürmer des süssen und salzigen Wassers* Jena 1848 Abbildungen und Diagnosen, welche zur Bestimmung deines Thierchens dienen werden; auf VI sind auch einige in der Quertheilung abgebildet. — Ich war diesen Sommer viel für den Unterricht thätig, besonders im Laboratorium, wo viel mikroskopirt wird. Ich bin recht froh, dass ich für dieses Laboratorium einen so tüchtigen Gehülfen in Dr. Lachmann habe. Meine jetzigen Beschäfftigungen sind seit mehreren Jahren schon die Infusorien, mit welchen sich auch mehrere meiner jüngern Freunde angelegentlichst beschäfftigen, sowohl innerhalb des Laboratoriums als ausserhalb desselben. Wir haben jetzt hier mehrere Infusorien-Bureaux neben dem be-

kannten alten Bureau Ehrenbergs, ancienne bonne maison. Ich erinnere mich auch von Zeit zu Zeit bedenklich, dass das Alter nahet und verfalle mit dir in gleiche Betrachtungen über das Alter, doch fühle ich noch nicht viel davon und erkenne dankbar an, dass man mit den Jahren doch auch reifer an geistigen Gaben wird, weniger rasch, aber besonnener. Es nahet jetzt für mich wieder die Zeit der Abspannung. Meine Frau lässt mich nicht wieder allein reisen. Ich bin dessen sehr froh und kann mich ohne meine Familie nicht viel erfreuen. Wir denken nach dem Süden zu gehen, doch Dampfschiffe auf dem Meer nicht wieder zu betreten. Ich bin dadurch von Sicilien abgeschnitten, wohin ich so gern zurückgekehrt wäre, da es mir in dem herrlichen Land so wohl geworden und die Natur zumal für den Naturforscher so überaus reich ist. Es wird von dem Zustand der Gesundheit in den südlichen Gegenden abhängen, ob ich nach Triest gehe oder nach dem südlichen Frankreich. Das Material zur Fortsetzung meiner Studien über die Pteropoden zu finden zieht mich nach Triest; denn dort finde ich die nöthigen Vorräthe in der See sogleich, obgleich es nur wenige Arten sind. Am Mittelmeer finde ich vielleicht mehr Arten aber das unentbehrliche nicht so sicher. Doch kann es leicht seyn, dass die Cholera wieder wie in vorigen Jahren in Triest auftritt. Wird es wieder überall im Süden schlecht, dann will ich mit einer Excursion in die Schweiz oder Tyrol zufrieden seyn. Denn hier kann man im Herbst nicht bleiben. Im vorigen Jahr war die Cholera hier wieder den ganzen Herbst, so dass täglich so bis 40 und mehr starben. So geht es schon hier seit 9 Jahren Jahr aus Jahr ein; im Juli fängt es an und im November hört es auf. Peters wird ganz zur Zoologie und zum zoologischen Museum übergehen. Dagegen scheint er seine Reisepläne ganz aufgegeben zu haben. Er soll Lichtenstein in dem zoolog. Museum unterstützen. Meine Frau hat unsern Sohn Max in Cöln diesen Sommer besucht, ein grosses Ereigniss für eine Mutter, die so sehr an ihrem Kinde hängt. Wir denken ihn auch wieder gegen Ende der Ferien dort

aufzusuchen. Er ist ganz in den Hospitaldienst aufgegangen und er findet unbegreiflicher Weise darin seine Lust und seine Befriedigung. Viele Grüsse von uns an deine liebe Frau und Fräulein Tochter.

Dein treuer
Freund
J. Müller.

Berlin 15. Juli 1856.

31.

Liebster Retzius,

Der Atlas von Troyon ist eingetroffen und es hat sich bestätigt, dass er von einem Ochsen, wahrscheinlich Bos urus, seyn muss, und nicht von Cervus megaceros, für welchen die Breite des Gelenktheils für den Schädel viel zu breit ist; von dem Gelenktheil des Atlas des Cervus megaceros kann man sich aber einen ganz genauen Begriff machen aus der Breite des Gelenktheils des Schädels von Cervus megaceros, welche sehr gering ist im Vergleich mit dieser Stelle bei Bos urus. Ich messe die Distanz vom äussersten Rande eines Condylus bis zum äussersten Rande des andern. Ich werde an Troyon ausführlich schreiben. Ich bin immer noch unschlüssig, ob ich reisen werde. Jedenfalls nicht so bald und werde ich wohl bis zum 15 August hier bleiben.

Goodsir schreibt mir, dass er hier eintreffen will und einen lebenden Silurus electricus (aus West Africa Benin) mitbringen will. Er wird übrigens ins Bad nach Wildbad gehen seiner Gesundheit wegen, die, wie er sagt, sehr gebessert seyn soll. Eine Landreise scheint mir für seinen Zustand das am wenigsten zuträgliche. Meine Frau und Tochter lassen freundlichst grüssen, wir waren sehr glücklich durch deine Gegenwart. Du warst nämlich, wie es fest steht, in einer so überaus liebenswürdigen Stimmung, dass alle sagen, Sie hätten dich in einer so glücklichen Lage und Stimmung noch nicht gesehen. Peters hat deine Bemerkungen zu deinem Aufsatz erhalten und ich warte nur die Uebersetzung aus seinen Händen zu erhalten, um ihn in die Druckerei zu geben.

In nächster Woche schliessen die Vorlesungen. Ich freue mich gar sehr darauf, um die nächste Zeit noch auf die Versteinerungen zu verwenden, von denen eine grosse Zahl aus den Rheinischen Fundorten eintreffen. Es hat sich schon so viel angehäuft, dass eine Fortsetzung der letzten Arbeit über die Echinodermen des Eifeler kalkes mehr als vorbereitet ist, die auch die neuen Crinoiden aus der Rheinischen Grauwacke umfassen wird.

Berlin d. 1. August 1857.

Dein treuer
J. Müller.

Liebster Freund,

Liebster Retzius,

Tausend Dank für das prächtige Exemplar der Argentina silus, das mir Ekström er gebracht. Es will mir nicht gelingen, den Luftcanal von jenem merkwürdigen Fortsatz, der Schwimmblase, der Dir wohl bekannt ist, zu verfolgen. Ich werde mich weiter mit der Anatomie der Argentina beschäftigen, auch ein neues Argentina nahe stehendes Genus Argentinula hinzufügen, welches mit Microstoma verwechselt ist. Dies Genus ist bereits in der Abhandlung über die Classification der Fische besprochen, damals hatte ich aber dieses Thierchen nicht selbst, jetzt besitze ich es aus Sicilien. Ich habe es lange aufgeschoben, Dir zu schreiben, weil ich unschlüssig war, was ich diesen Herbst anfangen würde. Ich sehe ein, daß ich meine Familie in die freie Luft führen muß. Im vorigen Jahr waren Frau und Tochter hier schwer erkrankt in meiner Abwesenheit wegen der schlechten Luft, die hier im Herbste ist. Wahrscheinlich werden wir nach dem Rheine gehen und dann nach Frankreich. Ich war lange unschlüssig, ob ich nicht wieder nach Triest gehen sollte. Diese Unschlüssigkeit macht mich sehr unglücklich und scheint mir ein Zeichen des Alters zu sein. Ekström wieder zu sehen, hat mich außerordentlich gefreut, obgleich er krank zu sein behauptete, so war er doch so höchst liebenswürdig, wie da ich ihn in Stockholm verlassen. Wir alle freuten uns über seine Gegenwart unter uns. In diesen Tagen ist Eschricht mit seiner Frau hier. Ich hoffe Dich im nächsten Jahr in Deutschland zu sehen. Laß uns nicht alt werden, ohne uns wieder zu sehen. Ich spreche vom nächsten Jahr zutraulicher als viele andere, die sich wieder eine Erneuerung der Weltverbesserung mit ihrem Gefolge der Zerstörungswuth versprechen. Grüße freundlichst deine liebe Frau und unsern Freund.

Dein Dir ergebener
J. Müller

Berlin d. 4. August 1851.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00863 6821